



Managementplan für das FFH-Gebiet 7215-341 "Wälder und Wiesen um Baden-Baden"

Auftragnehmer

Mailänder Consult Karlsruhe

Datum

01.08.2012



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE



Dieses Projekt wird von
der Europäischen Union
kofinanziert (ELER)

Managementplan für das FFH-Gebiet 7215-341 "Wälder und Wiesen um Baden-Baden"

Auftraggeber Regierungspräsidium Karlsruhe
Referat 56 - Naturschutz und
Landschaftspflege
Verfahrensbeauftragte:
Martina Büttner

Auftragnehmer Mailänder Consult Karlsruhe

Bearbeiter
Michael Schaal und
Marisa Molinari

Erstellung Waldmodul Regierungspräsidium Freiburg
Referat 82 - Forstpolitik und
Forstliche Förderung

Bearbeiter
Dietmar Winterhalter

Datum 01.08.2012

Erstellt in Zusammenarbeit mit



Forstliche Versuchs-
und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg



Landesanstalt für Umwelt,
Messungen und Naturschutz
Baden-Württemberg

Inhaltsverzeichnis und Tabellenverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Zusammenfassungen	7
2.1	Gebietssteckbrief	7
2.2	Flächenbilanzen (Kurzfassung)	10
2.3	Zusammenfassende Darstellung der Ziele und Maßnahmen	13
3	Ausstattung und Zustand des Gebiets	15
3.1	Rechtliche und planerische Grundlagen	15
3.1.1	Gesetzesgrundlagen	15
3.1.2	Schutzgebiete	15
3.1.3	Fachplanungen	17
3.2	Lebensraumtypen	18
3.2.1	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	18
3.2.2	Kalk-Magerrasen (orchideenreiche Bestände*) [6210]	19
3.2.3	Artenreiche Borstgrasrasen [6230*]	19
3.2.4	Pfeifengraswiesen [6410]	20
3.2.5	Feuchte Hochstaudenfluren [6430]	21
3.2.6	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	22
3.2.7	Kalktuffquellen [7220*]	29
3.2.8	Silikatschutthalden [8150]	30
3.2.9	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]	30
3.2.10	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]	31
3.2.11	Pionierrasen auf Silikatfelskuppen [8230]	33
3.2.12	Hainsimsen-Buchenwald [9110]	33
3.2.13	Waldmeister-Buchenwald [9130]	35
3.2.14	Schlucht- und Hangmischwälder [9180*]	36
3.2.15	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]	37
3.3	Lebensstätten von Arten	40
3.3.1	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]	40
3.3.2	Europäischer Dünnfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>) [1421]	41
3.3.3	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]	44
3.3.4	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]	45
3.3.5	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	47
3.3.6	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096]	48
3.3.7	Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]	49
3.3.8	Lachs (<i>Salmo salar</i>) [1106]	49
3.3.9	Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>) [1093*]	50
3.3.10	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) [1083]	51
3.3.11	Scharlachkäfer (<i>Cucujus cinnaberinus</i>) [1086]	53
3.3.12	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea teleius</i>) [1059] / Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061]	54
3.3.13	Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>) [1065]	58
3.3.14	Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [1078]*	60
3.3.15	Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032]	61

3.4	Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets	63
3.4.1	Flora und Vegetation.....	63
3.4.2	Fauna.....	63
3.4.3	Sonstige naturschutzfachliche Aspekte.....	64
3.5	Allgemeine Beeinträchtigungen und Gefährdungen	65
4	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	66
4.1	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensraumtypen	67
4.1.1	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260].....	67
4.1.2	Kalk-Magerrasen [6210].....	68
4.1.3	Artenreiche Borstgrasrasen [6230*].....	68
4.1.4	Pfeifengraswiesen [6410].....	69
4.1.5	Feuchte Hochstaudenfluren [6430].....	69
4.1.6	Magere Flachland-Mähwiesen [6510].....	70
4.1.7	Kalktuffquellen [7220*].....	71
4.1.8	Silikatschutthalden [8150].....	72
4.1.9	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210].....	72
4.1.10	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220].....	72
4.1.11	Pionierrasen auf Silikatfelskuppen [8230].....	73
4.1.12	Hainsimsen-Buchenwald [9110].....	73
4.1.13	Waldmeister-Buchenwald [9130].....	73
4.1.14	Schlucht- und Hangmischwälder [9180*].....	74
4.1.15	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*].....	74
4.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten	76
4.2.1	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381].....	76
4.2.2	Europäischer Dünnpfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>) [1421].....	76
4.2.3	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) [1323].....	77
4.2.4	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324].....	77
4.2.5	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193].....	78
4.2.6	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096].....	79
4.2.7	Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163].....	80
4.2.8	Steinkrebs (<i>Austropotamobius pallipes</i>) [1093*].....	80
4.2.9	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) [1083].....	81
4.2.10	Scharlachkäfer (<i>Cucujus cinnaberinus</i>) [1086].....	81
4.2.11	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea teleius</i>) [1059] / Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061].....	82
4.2.12	Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>) [1065].....	83
4.2.13	Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [1078*].....	84
4.2.14	Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032].....	84
4.3	Naturschutzfachliche Zielkonflikte	86
5	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	88
5.1	Vorbemerkung	88
5.2	Bisherige Maßnahmen	89
5.3	Erhaltungsmaßnahmen	91
5.3.1	Mahd einmal jährlich mit Abräumen des Mähguts (M1).....	92
5.3.2	Mahd ein- bis zweimal jährlich mit Abräumen des Mähguts (M2).....	93
5.3.3	Mahd zwei- (bis drei-) mal jährlich mit Abräumen des Mähguts (M3).....	97

5.3.4	Mahd auf Teilflächen alle 2-3 Jahre im Wechsel (MW).....	98
5.3.5	Entwicklung in Schutzgebieten und ausgewählten Lebensraumtypen beobachten	98
5.3.6	Erhaltung der standorttypischen Baumartenzusammensetzung und Habitatstrukturen im Wald.....	100
5.3.7	Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes.....	101
5.3.8	Regelung der Freizeitaktivitäten (W1).....	101
5.3.9	Nutzungsverzicht in den Quellbereichen (W2).....	102
5.3.10	Schwarzwildauszäunung und Einsatz von durch Schwarzwildbeeinträchtigten Flächen mit autochtonem Saatgut für den Goldenen Scheckenfalter (SA 1).....	103
5.3.11	Anlage eines Weidezaunes zum Schutz vor Beweidungstrittschäden im/am Gewässer für den Steinkrebs (SA 2).....	103
5.3.12	Erhaltung und Förderung der Habitatbedingungen für die Gelbbauchunke (SA 3)	104
5.3.13	Erhaltung und Förderung natürlicher Standortbedingungen für den Dünnfarn durch geeignete waldbauliche Maßnahmen (SA 4).....	105
5.3.14	Erhaltung und Förderung von Hochstaudensäumen an Wegrändern im Wald (SA 5).....	106
5.3.15	Jagdliche Maßnahmen.....	106
5.3.16	Schutz der Lebensstätten des Steinkrebises (SA 6).....	107
5.3.17	Erhaltung von Streuobstbeständen bei Winden.....	107
5.3.18	Erhaltung und Förderung der Habitatbedingungen des Scharlachkäfers.....	108
5.4	Entwicklungsmaßnahmen.....	109
5.4.1	Mahd einmal jährlich mit Abräumen des Mähguts (m1).....	109
5.4.2	Mahd ein- bis zweimal jährlich mit Abräumen des Mähguts (m2).....	110
5.4.3	Mahd auf Teilflächen alle 2-3 Jahre im Wechsel (mw).....	112
5.4.4	Förderung der standortheimischen Baumartenzusammensetzung (w1).....	113
5.4.5	Einbringen standortheimischer Baumarten (w2).....	113
5.4.6	Beschattung reduzieren (w3).....	114
5.4.7	Entnahme von Konkurrenzpflanzen (w4).....	114
5.4.8	Wiedereinbürgerung des Steinkrebises im Übelsbach (sa 8).....	115
5.4.9	Erlenpflanzung am Heimbach (sa 9).....	116
5.4.10	Anschluss eines Feuerlöschteichs an den Heimbach (sa 10).....	116
5.4.11	Herstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern (sa 11).....	116
5.4.12	Entwicklung von Habitaten für die Gelbbauchunke (sa 12).....	117
5.4.13	Bekämpfung von Adlerfarn zugunsten einer blütenreichen Saumflora für die Spanische Flagge [1193] (sa 13).....	118
5.4.14	Entwicklung von Hochstaudensäumen an Wegrändern im Wald für die Spanische Flagge [1193].....	119
5.4.15	Einsaat mit autochtonem Saatgut von durch Schwarzwild beeinträchtigten Flächen und Maßnahmen zum Schutz vor Durchwühlen durch Schwarzwild.....	119
6	Literatur und Arbeitsgrundlagen.....	120
7	Dokumentation.....	127
7.1	Adressen.....	127
7.2	Bilddokumentation.....	130
	Anhang.....	137
A	Übersichtskarte, Maßstab 1:25.000.....	137
B	Bestands- und Zielekarte, Maßstab 1:5.000.....	137
B.1	Lebensraumtypen.....	137
B.2	Lebensstätten der Arten.....	137

C	Maßnahmenempfehlungen, Maßstab 1:5.000	137
D	Geschützte Biotope	137
E	Flächenbilanzen – Lebensraumtypen (Langfassung)	138
F	Flächenbilanzen – Lebensstätten von Arten (Langfassung)	138
G	Maßnahmenbilanzen.....	138
H	Erhebungsbögen.....	138

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Gebietssteckbrief	7
Tab. 2:	Flächenbilanz der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und in % des jeweiligen LRT	10
Tab. 3:	Flächenbilanz der Lebensstätten von Arten im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und in % der Lebensstätte	11
Tab. 4:	Naturschutzgebiete	15
Tab. 5:	Sonstige Schutzgebiete	15
Tab. 6:	Geschützte Biotope nach §32 Naturschutzgesetz und §30a Landes-Waldgesetz	16
Tab. 7:	Charakteristische Pflanzenarten der mageren Flachland-Mähwiesen	23
Tab. 8:	Weitere Pflanzenarten der mageren Flachland-Mähwiesen	25
Tab. 9:	Übersicht der Fundnachweise des Europäischen Dünnfarns	43
Tab. 10:	Auflistung der bekannten Kolonien des Großen Mausohrs im weiteren Umfeld des FFH-Gebiets	46
Tab. 11:	Übersicht zur Bewertung der Erfassungseinheiten von <i>M. teleius</i> im FFH-Gebiet "Wälder und Wiesen um Baden-Baden"	58
Tab. 12:	Übersicht zur Bewertung der Erfassungseinheiten von <i>M. nausithous</i> im FFH-Gebiet "Wälder und Wiesen um Baden-Baden"	58
Tab. 13:	Übersicht zur Bewertung der Erfassungseinheit von <i>E. aurinia</i> im FFH-Gebiet "Wälder und Wiesen um Baden-Baden"	60
Tab. 14:	Geschützte Biotope im Offenland (nach § 32 Naturschutzgesetz und § 30a Landes-Waldgesetz)	137

1 Einleitung

Zur Sicherung des europäischen Naturerbes und der biologischen Vielfalt Europas wurde von der Europäischen Union der Aufbau des europaweiten Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ beschlossen. Die rechtliche Grundlage von Natura 2000 bildet die Vogelschutzrichtlinie von 1979 und die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) von 1992. Demnach hat jeder Mitgliedstaat die besondere Verantwortung für die Erhaltung der im jeweiligen Land vorkommenden europaweit gefährdeten Lebensräume und Arten. Jedes Land benennt Natura2000-Gebiete in denen diese Lebensräume und Arten vorkommen.

Die Natura 2000-Managementpläne (MaP) sind die Arbeitsgrundlage für die Erhaltung und Entwicklung der europäisch bedeutsamen Lebensräume und Arten in Baden-Württemberg. Sie dienen außerdem als Grundlage zur finanziellen Förderung bestimmter Landnutzungen und für die Berichtspflichten über den Zustand der Natura2000-Gebiete an die EU.

Ein einheitliches Vorgehen bei der Erstellung des MaP und die Gewährleistung der Vergleichbarkeit der Ergebnisse wird durch die Verwendung des „Handbuchs zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.1“ (MaP-Handbuch) sichergestellt

Neben dem Vorgehen zur Erstellung (Bestandsaufnahme, Ziele- und Maßnahmenplanung) werden auch die Zuständigkeiten geregelt. Demnach verteilen sich die Aufgaben wie folgt:

- Regierungspräsidium Karlsruhe, Ref. 56 Naturschutz und Landschaftspflege: Verfahrensführung
- Mailänder Geo Consult GmbH: Gesamt-Planerstellung und Einarbeitung der Module
- Regierungspräsidium Freiburg, Abt. Forstdirektion, Ref. 82 Forstpolitik und Forstliche Förderung: Erstellung des Waldmoduls mit folgenden Lebensraumtypen und Arten:
7220* Kalktuffquellen, 8150 Silikatschutthalden, 8220 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation, 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation, 8230 Pionierrasen auf Silikatfelskuppen, 9110 Hainsimsen-Buchenwald, 9130 Waldmeister-Buchenwald, 9180 Schlucht- und Hangmischwälder, 1083 Hirschkäfer, 1381 Grünes Besenmoos. Der Lebensraumtyp 91E0 wurde im Wald bearbeitet und anschließend vom planerstellenden Büro mit den Erfassungsergebnissen im Offenland zu einem Kapitel zusammengeführt.
- LUBW, Ref. 25 Art- und Flächenschutz: Erstellung des Artmoduls mit folgenden Arten:
1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, 1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, 1065 Goldener Scheckenfalter, 1323 Bechsteinfledermaus (tw.)

Auf eine farbliche Unterscheidung der Texte hinsichtlich der Bearbeitung wurde verzichtet.

Die Ergebnisse der Grünlandkartierung im Stadtkreis Baden-Baden sowie in der Gemeinde Sinzheim und der Stadt Kuppenheim aus den Jahren 2006, 2004 bzw. 2005 waren bedeutsame Grundlage für die Bearbeitung der Grünland-Lebensraumtypen des vorliegenden Managementplans.

Der MaP wurde in Zusammenarbeit mit den Naturschutz- und Landwirtschaftsbehörden des Landkreises Rastatt (Naturschutzfachkraft Jens Jeßberger, Amtsleiterin Landwirtschaft Andrea Stief und Beraterin Ulrike Löber) sowie des Stadtkreis Baden-Baden (Naturschutzfachkräfte Johannes Ebert und Jutta Koslowski) erstellt. Weiterhin fand eine Abstimmung mit Ref. 52 Gewässer und Boden des Regierungspräsidiums Karlsruhe statt.

Weitere Vorschläge und Informationen wurden im Beirat und den anschließenden Informationsgesprächen mit unterschiedlichen Landnutzern und Beteiligten besprochen. Die Stellungnahmen der Fachbehörden, Landnutzer und Flächeneigentümer im Zuge der Öffentlichen Auslegung wurden eingearbeitet.

Ablauf der Erstellung:

2006	Pilotprojekt der Forstdirektion „FFH-konforme Forsteinrichtung“. Erfassung und Erstellung eines vorläufigen Waldmoduls
Frühjahr 2008	Beauftragung Mailänder Geo Consult mit der Erstellung des MaP
Juni 2008	Auftaktveranstaltung in Malschbach bei Baden-Baden
Sommer 2008	Erfassung der Lebensraumtypen im Offenland und Arten
20.07.2011	Beirat
August – Okt. 2011	weitere Treffen zum Thema Forstwirtschaft, Landwirtschaft und Steinkrebs
7.2 bis 16.3.2012	Öffentliche Auslegung
Herbst 2012	Bekanntgabe

Natura 2000-Gebiete haben ihre hohe Naturschutzbedeutung meist erst durch den Einfluss des Menschen erhalten, daher ist die bestehende Nutzung auch für die Erhaltung des Gebiets wichtig.

Für Natura 2000-Gebiete gilt deshalb generell:

- ein Bestandsschutz für rechtmäßige Nutzungen und bestehende rechtmäßige Planungen z.B. Bebauungsplan
- eine nachhaltige Waldwirtschaft steht den Zielen von Natura 2000 i.d.R. nicht entgegen
- ordnungsgemäße Jagd und Fischerei sind weiterhin möglich
- eine Nutzungsintensivierung oder -änderung darf nicht die Erhaltungsziele beeinträchtigen.
- das „Verschlechterungsverbot“, d.h. die Ausdehnung und Qualität der Lebensräume und Arten darf sich nicht verschlechtern
- neue Vorhaben müssen im Einklang mit den Zielen des Natura 2000-Gebiets stehen und dürfen Lebensräume und Arten nicht erheblich beeinträchtigen
- neue Vorhaben benötigen stets eine Vorprüfung zur Abschätzung möglicher Beeinträchtigung und ggf. auch eine spezielle Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung

Der Zustand des Natura 2000-Gebiets unterliegt natürlichen, dynamischen Prozessen und fortlaufenden gesellschaftlichen und ökonomischen Veränderungen. Entwicklungsziele und -maßnahmen müssen daher immer wieder an die gegebenen Bedingungen angepasst werden.

2 Zusammenfassungen

2.1 Gebietssteckbrief

Tab. 1: Gebietssteckbrief

Natura-2000-Gebiet	FFH-Gebiet	Wälder und Wiesen um Baden-Baden (7215-341)	
Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete	Größe Natura 2000-Gebiet:	1.514,2 ha	
	davon FFH-Gebiet:	1.514,2 ha	100 (%)
	Vogelschutzgebiet:	-	-
	Anzahl der Teilgebiete	10	
	Teilgebiet Kuppenheimer Forst nördlich von Ebersteinburg mit Krebsbach/ Fichtental und Offenland bei Haueneberstein	727,1 ha	
	Teilgebiet östlich Ebersteinburg mit Wolfsschlucht und Beerbach	34,4 ha	
	Teilgebiet Badener Forst mit Battert	382,1 ha	
	Teilgebiet Rotenbach nordöstlich von Baden-Baden	2,7 ha	
	Teilgebiet NSG Markbach und Jagdhäuser Wald bei Winden	186,9 ha	
	Teilgebiet Steinbruch Waldeneck	16,6 ha	
	Teilgebiet nördlich von Oberbeuern mit Sauersbosch	73,8 ha	
	Teilgebiet südlich von Oberbeuern	44,1 ha	
	Teilgebiet Übelsbach östlich von Geroldsau	10,9 ha	
	Teilgebiet Malschbach südwestlich von Geroldsau	35,6 ha	
Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura- 2000-Gebiet)	Regierungsbezirk: Karlsruhe		
	Landkreis Rastatt, Stadtkreis Baden-Baden		
	Gemeinden		
	Baden-Baden	56,3 %	Kuppenheim 37,6 %
	Sinzheim	5,2 %	Gaggenau 0,8 %
Eigentumsverhältnisse	Offenland	571 ha	
	Landeseigentum	20 ha	4%
	Kommunales und privates Eigentum	551 ha	96 %
	Wald	943 ha	
	Staatswald	914 ha	97 %
	Kommunalwald	7 ha	1 %
	Privatwald	22 ha	2 %
TK 25	MTB Nr. 7115 Rastatt, 7215 Baden-Baden		

Naturraum	<p><u>Nördlicher Talschwarzwald (152)</u> (Großlandschaft Schwarzwald): große Teile des Schutzgebiets mit Ausnahme des nordwestlichen Bereiches</p> <p><u>Offenburger Rheinebene (210)</u> (Großlandschaft Mittleres Oberrhein-Tiefland): sehr kleinflächige Bereiche bei Winden.</p> <p><u>Orthenauer-Bühler Vorberge (212)</u> (Großlandschaft Mittleres Oberrhein-Tiefland): NSG Markbach und Jagdhäuser Wald bei Winden und Flächen zwischen Haueneberstein und Kuppenheim.</p> <p><u>Hardtebenen (223)</u> (Großlandschaft Nördliches Oberrhein-Tiefland): die nordwestlichsten Bereiche zwischen Haueneberstein und Kuppenheim</p>				
Höhenlage	130 m ü. NN (bei Winden) bis 568 m ü. NN (Battert)				
Klima	<p>Das Gebiet ist durch ein subozeanisch geprägtes Klima am Nordwestrand des Schwarzwaldes mit deutlichen Differenzierungen aufgrund der Höhen- und Expositionsunterschiede charakterisiert. Die Niederschläge nehmen von der Rheinebene zu den Kammlagen des Schwarzwaldes kontinuierlich zu.</p> <p>Klimadaten für Baden-Baden Geroldsau (240 m ü. NN (Reihe 1961-1990))</p> <table data-bbox="635 808 1209 882"> <tr> <td>Jahresmitteltemperatur</td> <td>9,5 °C</td> </tr> <tr> <td>mittlerer Jahresniederschlag</td> <td>1.166 mm</td> </tr> </table>	Jahresmitteltemperatur	9,5 °C	mittlerer Jahresniederschlag	1.166 mm
Jahresmitteltemperatur	9,5 °C				
mittlerer Jahresniederschlag	1.166 mm				
Geologie	<p>Der <u>nördliche Talschwarzwald</u> wird von Sedimenten des Devon, des Karbon, des Rotliegenden und der Trias sowie von permischen Vulkaniten (Quarzporphyre und Porphyrtuffe) aufgebaut. Der kleinräumige Wechsel der Gesteine bedingt ein reich gegliedertes Relief, einhergehend mit einer großen Standortvielfalt. Das markante Felsmassiv Battert besteht, wie auch die tief eingeschnittene Wolfsschlucht und der Verbrannte Fels bei Ebersteinburg, aus Gesteinen des Oberen Rotliegenden. Die im Tertiär verkieselten Konglomerate, Brekzien und Arkosesandsteine wurden aufgrund ihrer Widerstandsfähigkeit durch Erosion zu eindrucksvollen Felsen heraus modelliert. Am Fuße der Felsen befinden sich ausgedehnte Blockhalden. Die Gesteine sind sauer und basenarm. Im Umfeld des Krebsbachs ist eine Muschelkalkscholle lokalisiert.</p> <p>Die <u>Vorbergzone</u> ist durch Schollen aus Gesteinen der Trias und des Tertiär charakterisiert, die von pleistozänen Fließerden, Löss und Lösslehm überlagert sind.</p> <p>Die Talauen sind durch alluviale Ablagerungen geprägt.</p>				
Landschaftscharakter	Das Schutzgebiet ist geprägt durch markante Felsen und naturnahe Wälder, insbesondere Buchenwälder sowie Schlucht- und Hangmischwälder im Bereich von Blockhalden. Das Offenland ist gekennzeichnet durch eine traditionelle landwirtschaftliche Nutzung mit ausgedehnten mageren Mähwiesen unterschiedlicher Ausprägung, Weidenutzung und Streuobstanbau.				
Gewässer und Wasserhaushalt	<p>Die zahlreichen Gewässer des nördlichen Talschwarzwaldes und der Vorbergzone entwässern vorwiegend in nordwestlicher Richtung in die Rheinebene. Insbesondere innerhalb des Waldes weisen die Gewässer eine weitgehend naturnahe Gewässerstruktur auf.</p> <p>Wesentliche Fließgewässer im FFH-Gebiet: Malschbach, Übelsbach, Horlach, Märzenbach, Pfrimmensbach, Heimbach, Markbach, Hohbach, Rotenbach, Selbach, Traischbach, Krebsbach.</p> <p>Die Oos als zentrales Fließgewässer des Stadtkreises Baden-Baden verläuft außerhalb des Schutzgebietes. Größtes Stillgewässer ist ein Steinbruchsee in der Schutzgebietsteilfläche Steinbruch Waldeneck.</p>				

Böden und Standortverhältnisse	<p>Im Bereich des <u>nördlichen Talschwarzwaldes</u> entwickelten sich aus den Sedimenten des Rotliegenden und der Schutthalden im Bereich des Battert saure Braunerden bis podsolige Braunerden. Sie sind durch unterschiedliche Humusaufgaben geprägt, der Oberboden ist relativ nährstoffarm. In Hanglagen sind die Braunerden flachgründiger ausgebildet und werden von Kolluvien und in steilen Lagen von Rankern abgelöst. Auf Porphyrbildungen bildeten sich typische Braunerden aus, die in Tallagen bei Grundwassereinfluss Pseudovergleyung aufweisen können.</p> <p>In der <u>Vorbergzone</u> sind Parabraunerden auf lössreichen Standorten bestimmender Bodentyp. In Hanglagen sind Kolluvisole als charakteristische Böden entwickelt. An Standorten ohne Lössauflage herrschen Braunerden vor. Die Bachtäler zeichnen sich durch Auenböden und grundwasserbeeinflusste Gleye aus.</p> <p>Die Parabraunerden und Kolluvisole aus Löss sind basen- und meist nährstoffreich und daher in geeigneter Lage ackerfähig, während die flachgründigen Hanglagen ärmerer Böden (sauere und podsolige Braunerden) typische Wald- und Grünlandstandorte sind.</p>
Nutzung	<p>Die Waldflächen des Gebiets sind, mit Ausnahme des Bannwaldes Battert, von forstwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Im Offenland dominiert die Grünlandnutzung in Form von Mähwiesen, Weiden und Mähweiden. Streuobstwiesen finden sich bei Malschbach und Oberbeuern sowie in der Vorbergzone bei Haueneberstein und Winden. Weinbau ist in sonnenexponierten Lagen bei Winden anzutreffen. Die Ackernutzung ist von nachrangiger Bedeutung und nur noch in der Vorbergzone bei Winden auf kleiner Fläche vertreten.</p> <p>Darüber hinaus ist die Freizeitnutzung von großer Bedeutung für das Gebiet. Beliebte Ausflugsziele sind das Felsmassiv Battert und das Alte Schloss Hohenbaden. Die Felsen des Battert sind von Sportkletterern stark frequentiert.</p>
Naturschutzfachliche Bedeutung	<p>Das Schutzgebiet weist eine hohe Vielfalt an Wald- und Offenlandlebensräumen auf, die zahlreichen geschützten und gefährdeten Arten Lebensraum bieten. Insgesamt 14 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind im Gebiet verbreitet. 12 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, darunter der Goldene Scheckenfalter, mit dem einzigen Vorkommen im Nordschwarzwald, sowie Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling sind hier beheimatet.</p> <p>Neben den Felsmassiven, ausgedehnten Blockhalden und Erosionsrinnen ist insbesondere das breite Spektrum magerer, artenreichen Wiesen von naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Hervorzuheben sind die mageren Grünlandstandorte im Gewann Sauersbosch nördlich von Oberbeuern mit einem bemerkenswerten Artenreichtum, u.a. mit Vorkommen von Brand-Knabenkraut sowie sehr zahlreichen Exemplaren von Breitblättrigem Knabenkraut und Kleinem Knabenkraut.</p> <p>Verschiedene Felswände im Gebiet sind Bruthabitate für seltene und gefährdete Vogelarten wie Dohle, Wanderfalke und Kolkrabe. Am Battert-Felsen existiert das derzeit einzige bekannte Vorkommen des Billots Strichfarns in Baden-Württemberg.</p> <p>Durch die alte Burgruine des Schlosses Hohenbaden und die Überreste eines keltischen Ringwalls kommt dem Schutzgebiet darüber hinaus eine kulturhistorische Bedeutung zu.</p>

2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

Tab. 2: Flächenbilanz der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und in % des jeweiligen LRT

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Anteil am FFH-Gebiet (%)	Erhaltungszustand	Fläche (ha)	Anteil %	Gesamtbewertung
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	0,01	0,001	A	0,01	100	B
				B			
				C			
6210	Kalk-Magerrasen	0,45	0,03	A	0,45	100	A
				B			
				C			
6230	Borstgrasrasen	<i>Nicht nachgewiesen</i>		A			
				B			
				C			
6410	Pfeifengraswiesen	3,86	0,25	A	0,25	100	B
				B			
				C			
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,68	0,05	A	0,68	100	B
				B			
				C			
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	119,43	7,85	A	12,61	10,6	B
				B	89,57	75,0	
				C	17,25	14,4	
7220*	Kalktuffquellen	0,11	0,007	A	0,11	100	C
				B			
				C			
8150	Silikatschutthalden	1,35	0,09	A	1,35	100	A
				B			
				C			
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation	0,14	0,009	A	0,14	100	B
				B			
				C			
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation	8,75	0,57	A	5,44	62,2	A
				B	2,87	32,8	
				C	0,44	5	
8230	Pioniergrasrasen auf Silikatfelskuppen	0,14	0,009	A	0,067	47,9	B
				B			
				C	0,073	52,1	
9110	Hainsimsen-Buchenwald	121,09	7,95	A	29,93	24,7	B
				B	91,16	75,3	
				C			
9130	Waldmeister-Buchenwald	163,84	10,75	A	163,84	100	A
				B			
				C			

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Anteil am FFH-Gebiet (%)	Erhaltungszustand	Fläche (ha)	Anteil %	Gesamtbewertung
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	2,26	0,15	A	2,26	100	A
				B			
				C			
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	34,73	2,28	A	34,73	100	B
				B			
				C			

* prioritärer Lebensraumtyp

Der im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtyp Artenreiche Borstgrasrasen (6230*) konnte im Gebiet vegetationsökologisch aktuell nicht bestätigt werden.

Die Lebensraumtypen Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260) und Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (8210) wurden im Rahmen der Kartierungen als weitere Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie nachgewiesen.

Tab. 3: Flächenbilanz der Lebensstätten von Arten im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und in % der Lebensstätte

Art-Code	Artname	Fläche (ha)	Anteil am FFH-Gebiet (%)	Erhaltungszustand	Fläche (ha)	Anteil %	Gesamtbewertung
1381	Grünes Besenmoos	299,6	19,7	A			ohne Bewertung
				B			
				C			
1421	Europäischer Dünnfarn	1,1	0,09	A	0,5	45	B
				B			
				C	0,6	55	
1323	Bechsteinfledermaus			A			ohne Bewertung
				B			
				C			
1324	Großes Mausohr	1.312,0	98,7	A			ohne Bewertung
				B			
				C			
1193	Gelbbauchunke	50,2	3,7	A			C
				B	12,9	26	
				C	37,3	74	
1093*	Steinkrebs	0,6	0,04	A			C
				B	0,4	73	
				C	0,2	27	
1083	Hirschkäfer	110,0	7,2	A			ohne Bewertung
				B			
				C			
1086	Scharlachkäfer			A			ohne Bewertung
				B			
				C			

Art-Code	Artnamen	Fläche (ha)	Anteil am FFH-Gebiet (%)	Erhaltungszustand	Fläche (ha)	Anteil %	Gesamtbewertung
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	11,4	0,7	A			C
				B			
				C	11,4	100	
1065	Goldener Scheckenfalter	11,5	0,8	A			C
				B			
				C	11,5	100	
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	12,1	0,8	A			C
				B			
				C	12,1	100	
1078*	Spanische Flagge	53,9	4,1	A			ohne Bewertung
				B			
				C			

* prioritäre Art

Grünes Besenmoos, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Hirschkäfer, Scharlachkäfer und Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling sind nicht im Standarddatenbogen aufgeführt, konnten für das FFH-Gebiet jedoch aktuell nachgewiesen werden.

Bachneunauge, Groppe und Kleine Flussmuschel sind nicht im Standarddatenbogen genannt und im Gebiet aktuell nicht nachgewiesen. Es gibt jedoch gute Entwicklungschancen zur (Wieder-)Ansiedlung. Entwicklungsziele- und maßnahmen werden formuliert.

2.3 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und Maßnahmen

Die Erhaltung und Entwicklung von 14 verschiedenen Lebensraumtypen nach Anhang I und 13 Lebensstätten von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (davon 12 aktuell im Gebiet nachgewiesen) in zumindest ihrem derzeitigen Erhaltungszustand und ihrer räumlichen Ausdehnung sind die übergeordneten Ziele für das Schutzgebiet. Die Verbesserung des Erhaltungszustandes ist insbesondere für Arten, die sich in einem durchschnittlichen bis beschränkten Erhaltungszustand (Bewertungsstufe „C“) befinden ein zentrales Entwicklungsziel.

Im Offenland kommt dem Lebensraumtyp der Mageren Flachland-Mähwiesen aufgrund seiner Flächenausdehnung sowie der vielfältigen und teils artenreichen Ausprägung und als Lebensstätte der FFH-Schmetterlingsarten Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling sowie insbesondere des Goldenen Scheckenfalters überregionale Bedeutung zu. Kalk-Magerrasen, Pfeifengraswiesen und feuchte Hochstaudenfluren sind mit geringem Flächenumfang im Offenland vertreten.

Eine ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen des Mähguts, ggf. mit Erhaltungsdüngung ist für einen Großteil der Grünlandbestände die geeignete Flächennutzung. Gemäß der derzeitigen Nutzung kann auf zahlreichen Flächen eine extensive Beweidung, zumeist als Vor- und/oder Nachbeweidung, toleriert werden. Für besonders magere Bestände ist eine Mahd einmal jährlich mit Abräumen des Mähguts vorzusehen, für nährstoffreichere Bestände wird ein dritter Schnitt in Jahren mit starkem Aufwuchs empfohlen.

Bei Vorkommen von Hellem und/oder Dunklem Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling ist die Einhaltung entsprechender Mahd- und Beweidungstermine von großer Bedeutung. Die Lebensstätten des Goldenen Scheckenfalters sollen durch ein entsprechendes Mahdregime mit Teilbrachen ein gutes Angebot an der Raupennahrungspflanze Teufelsabbiss gewährleisten. Ergänzend sollte eine Auszäunung von Schwarzwild in diesen Flächen erfolgen.

Das Schutzgebiet weist ein hohes Potential zur Entwicklung weiterer Flächen des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen auf. Durch die (Wieder-) Aufnahme einer regelmäßigen ein- bis zweimaligen Mahd mit Abräumen des Mähguts können zahlreiche Wiesen, Weiden und Brachflächen, die derzeit nicht die Kriterien des Lebensraumtyps erfüllen, zu diesem entwickelt werden.

Aufgrund der agrarstrukturellen Rahmenbedingungen ist davon auszugehen, dass für den Erhalt und die Entwicklung zahlreicher FFH-Grünlandbestände auch weiterhin eine Bewirtschaftung im Rahmen des Vertragsnaturschutzes oder MEKA (Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich) erforderlich sein wird.

Den größten Flächenanteil der FFH-Lebensraumtypen nehmen der Waldmeister-Buchenwald und der Hainsimsen-Buchenwald mit zusammen knapp 20 % der Schutzgebietsfläche ein.

Die Fortsetzung der Naturnahen Waldwirtschaft wird im FFH-Gebiet „Wälder und Wiesen um Baden-Baden“ empfohlen. Hierdurch wird die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung und deren Verjüngung sowohl in den großflächigen naturnahen Waldlebensraumtypen Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwäldern, als auch in den selteneren, z.T. kleinflächigen naturnahen Waldlebensraumtypen wie Schlucht- und Hangmischwälder und Auwälder mit Erle, Esche und Weide langfristig sichergestellt. Zudem ist diese für den Erhalt der Lebensstätten des Grünen Besenmooses und des Hirschkäfers förderlich. Zusätzlich wird zur Förderung von Waldstrukturen das Alt- und Totholzkonzept des Landesbetriebes ForstBW im Staatswald umgesetzt und im Kommunal- und Privatwald empfohlen. Dadurch werden artspezifische Habitatstrukturen für das Grüne Besenmoos und für den Hirschkäfer langfristig gesichert und optimiert.

Entlang der Fließgewässer und Bäche mit dem Lebensraumtyp Auwälder mit Erle, Esche und Weide soll die Baumartenzusammensetzung zu einer naturnahen Bestockung entwickelt

werden, in dem der Fichten- und Hybridpappel-Anteil im unmittelbaren Gewässerbereich mehr oder weniger vollständig entfernt wird. Dies führt gleichzeitig zu einer Aufwertung des Lebensraumtyps Auwälder mit Erle, Esche und Weide.

Im Bereich des Bannwaldes „Battert“ bzw. Naturschutzgebietes „Battertfelsen am Schloß Hohenbaden“ sind die Freizeitaktivitäten (Kletter- und Wandertourismus) zu kanalisieren und Störlinien zu definieren.

Einige der erfassten Offenland-Lebensraumtypen innerhalb des Waldes können ohne eine aktive Durchführung von Maßnahmen in der aktuellen Qualität erhalten werden, deren Entwicklung sollte jedoch weiter beobachtet werden. Bei zahlreichen Silikatfelsen kann durch Beseitigung von Konkurrenzvegetation die Ausstattung der felstypischen Artenausstattung verbessert werden.

Maßnahmen für Gelbbauchunke, Steinkrebs, Scharlachkäfer, Spanische Flagge und den Europäischen Dünnfarn zielen auf die Erhaltung und Förderung der jeweiligen Habitatbedingung der Arten ab.

3 Ausstattung und Zustand des Gebiets

3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen

3.1.1 Gesetzesgrundlagen

Mit Natura 2000 haben sich die Staaten der Europäischen Union die Erhaltung der biologischen Vielfalt in Europa zum Ziel gesetzt. Es sollen natürliche und naturnahe Lebensräume sowie seltene Tiere und Pflanzen Europas geschützt werden. Natura 2000 setzt sich zusammen aus den beiden Schutzgebietskategorien FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet. Die rechtliche Grundlage dieses grenzüberschreitenden Netzes aus Natura2000-Gebieten bilden die **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** (FFH-Richtlinie) von 1992 und die Vogelschutzrichtlinie der Europäischen Union von 1979. Die Umsetzung dieser Richtlinien in nationales Recht erfolgte v. a. durch die §§ 32 ff des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie durch die §§ 36 ff des Naturschutzgesetzes (NatSchG) Baden-Württemberg.

Nach den Vorgaben der beiden EU-Richtlinien benennt jeder Mitgliedstaat Gebiete, die für die Erhaltung seltener Tier- und Pflanzenarten sowie typischer oder einzigartiger Lebensräume von europäischer Bedeutung wichtig sind. Für die Natura 2000-Gebiete sind nach Artikel 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie von den Mitgliedstaaten Maßnahmen festzulegen, die zur Erhaltung der dort vorkommenden Lebensräume und Arten erforderlich sind.

Die Aufgabe des vorliegenden Managementplans ist es, aufbauend auf einer Bestandsaufnahme der relevanten Lebensraumtypen und Arten sowie Bewertung, fachlich abgestimmte Ziele und Empfehlungen für Maßnahmen zu geben.

3.1.2 Schutzgebiete

Tab. 4 und Tab. 5 geben einen Überblick über die Schutzgebiete im FFH-Gebiet.

Tab. 4: Naturschutzgebiete

Name	Nr.	Fläche (ha)	Fläche im Natura-2000-Gebiet (ha)	Anteil am Natura-2000-Gebiet (%)
Battertfelsen beim Schloss Hohenbaden	2.054	35	35	2,3
Markbach und Jagdhäuser Wald	2.182	180	180	11,8
Summe		215	215	14,1

Tab. 5: Sonstige Schutzgebiete

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche im Natura-2000-Gebiet (ha)	Anteil am Natura-2000-Gebiet (%)
LSG Baden-Baden LSG Untere Murg	2	1.275,0	83,7
FND Magerwiesen im Sauerbosch	1	4,8	0,3
Bannwald Battert	1	79,0	5,18
Naturpark Schwarzwald Mitte / Nord	1	1.458,9	95,7

Der Schutzzweck der beiden Naturschutzgebiete und des Flächenhaften Naturdenkmals Magerwiesen im Sauerbosch sind nachfolgend zusammen gestellt.

NSG Battertfelsen beim Schloss Hohenbaden

Das Naturschutzgebiet umfasst eine geologisch und erdgeschichtlich bedeutsame Felsengruppe als Lebensraum seltener Tier- und Pflanzenarten. In der Verordnung vom 30.06.1981 ist der Schutzzweck wie folgt charakterisiert:

1. Erhaltung der geologisch und erdgeschichtlich bedeutsamen Felsengruppe des Battert und seiner Umgebung;
2. Erhaltung wertvoller Pflanzenstandorte und Lebensstätten der Tierwelt, insbesondere seltener Insekten und Reptilien;
3. Erhaltung der auf den Blockhalden wachsenden naturnahen Waldteile mit ihren eindrucksvollen Baumbeständen;
4. Erhaltung des Battert als naturnahes Naherholungsgebiet.

NSG Markbach und Jagdhäuser Wald

Der Schutzzweck des Naturschutzgebiets Markbach und Jagdhäuser Wald ist in der Verordnung vom 25.07.1994 wie folgt festgelegt:

- Erhaltung und Sicherung des Markbachs als einem weitgehend naturbelassenen Gewässer mit seinen charakteristischen Lebensräumen, insbesondere seinem naturnahen Ufergehölz und seinen Feuchtwiesen;
- Erhaltung und Entwicklung der traditionellen, für die Vorbergzone typischen kleinparzellierten Nutzungsformen wie Streuobstbau und Weinbau;
- Sicherung der einzigartigen Erosionsmulden im Jagdhäuser Wald;
- Sicherung und Entwicklung der naturnahen Waldgesellschaften und ihrer charakteristischen Vegetation wie z. B. dem Hainsimsen-Buchen-Wald, dem Sternmieren-Traubeneichen-Hainbuchen-Wald und dem Erlen-Eschen-Wald.

FND Magerwiesen im Sauersbosch

Der Schutzzweck des flächenhaften Naturdenkmals wird in der Verordnung vom 31.10.1994 wie folgt charakterisiert:

1. Erhaltung der landschaftlich reizvollen und landschaftstypischen Wiesenlandschaft mit ihren typischen Elementen wie Streuobstbäumen und Hecken,
2. Erhaltung der Wiesenvegetation und ihren besonderen Ausprägungen als Nass-, Feucht- und Magerwiese,
3. Erhaltung und Förderung der auf diesen Wiesen in reichem Maß vorkommenden seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten.

Geschützte Biotope

Tab. 6: Geschützte Biotope nach §32 Naturschutzgesetz und §30a Landes-Waldgesetz

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche im Natura-2000-Gebiet (ha)	Anteil am Natura-2000-Gebiet (%)
Biotope nach § 30a LWaldG	28	30,6	2,0
Biotope nach § 32 NatSchG innerhalb des Waldes	75	67,6	4,4
Biotope nach § 32 NatSchG außerhalb des Waldes	234	44,8	2,9

Detaillierte Aufstellung siehe Anhang E

3.1.3 Fachplanungen

Flächennutzungspläne/Landschaftspläne

Für die Stadt Baden-Baden liegt ein Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1988 vor mit einem integrierten Landschaftsplan, der im Jahr 1983 erarbeitet wurde. Mit der Fortschreibung des Flächennutzungsplans 2004 wurde auch der Landschaftsplan in Teilbereichen fortgeschrieben. Aktuell befindet sich der Landschaftsplan in der Gesamtfortschreibung (Entwurf Juli 2012).

Der Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Sinzheim/Hügelsheim datiert auf das Jahr 2006. Für den Nachbarschaftsverband Bischweiher/Kuppenheim liegt ein Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan aus dem Jahr 2006 vor.

Biotopvernetzungs-konzeptionen

Für den Stadtkreis Baden-Baden wurde im Jahr 1997 eine Biotopvernetzungs-konzeption vorgelegt (INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ 1997). Für die Gemeinden Sinzheim und Kuppenheim im Landkreis Rastatt liegen ebenfalls Biotopvernetzungs-konzeptionen aus den Jahren 2006 (BFL MÜHLINGHAUS PLANUNGSGESELLSCHAFT) bzw. 2004 (INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ) vor.

Gewässerentwicklungspläne

- Oos und Nebengewässer im Stadtgebiet Baden-Baden (INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ 2000).
- Grempebach, Bahnbach und Selbach mit Seitenbächen (BIOPLAN GESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND UMWELTPLANUNG, 2008).
- Gaggenau Nordwest/Süd u.a. für den Traischbach (BIOPLAN GESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND UMWELTPLANUNG, 2011).

Forstliche Fachplanungen

Für das FFH-Gebiet Wälder und Wiesen um Baden-Baden liegen aktuelle Kartierungen für den öffentlichen Wald und z.T. auch für den Privatwald in Form von Standortskarten, Waldbiotop- und Waldfunktionenkarten vor. Im öffentlichen Wald sind die periodischen Betriebspläne (Forsteinrichtungswerke) Grundlage der Waldbewirtschaftung. Im Rahmen einer Pilotstudie wurde 2006/07 eine FFH-konforme Managementplanung durch die Forsteinrichtung durchgeführt. Die zur Bewertung des Erhaltungszustandes benötigten Parameter wurden durch qualifizierte Schätzungen ermittelt. Diese wurden bei Waldbegängen im Rahmen der Waldbiotopkartierung, der Forsteinrichtung (öffentlicher Wald) bzw. bei Privatwaldkartierungen erhoben. Die Detailerhebungen können bei Bedarf bei der Forstverwaltung eingesehen werden. Innerhalb des FFH-Gebietes fand eine FFH-konforme Aufbereitung bzw. Aktualisierung der Biotoperfassung statt. Wesentliche Grundlage der Aktualisierung war die Pilotkartierung des Forsteinrichtungsreferates 2006 und die Kartierung der „Offenland“-Lebensraumtypen im Rahmen des Pilot-PEPL's (ebenfalls 2006) durch das Büro Steinheber/ Buchholz im Auftrag der FVA.

Da zu dieser Zeit das MaP-Handbuch (Version 1.1) noch nicht vorlag, erfolgte die Kartierung nach dem seinerzeit gültigen PEPL- Handbuch (Entwurfsstand: Version 1.0, 2003). Neben den Wald-Lebensraumtypen wurden auch alle „Offenland“-Lebensraumtypen im räumlichen Zuständigkeitsbereich der Forstverwaltung erhoben.

2008 wurden die Ergebnisse der beiden genannten Pilotkartierungen in die Waldbiotopkartierung eingearbeitet. V. a. durch mittlerweile geänderte Außengrenzen kam es teilweise zu Abweichungen.

3.2 Lebensraumtypen

Eine Übersicht über die FFH-Lebensraumtypen gibt das Kapitel Flächenbilanzen (Kurzfassung) 2.2.

3.2.1 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche (ha)	0,01
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,001 %
Erhaltungszustand	A: 0 %, B: 100 %, C: 0 %

Beschreibung

Die einzige Erfassungseinheit des Lebensraumtyps im Gebiet umfasst einen naturnahen und mäßig ausgebauten Bachabschnitt im Oberlauf (Rhithral) des Malschbachs mit flutenden Wasserpflanzen-Beständen und/oder Wassermoosen. Der Gewässerabschnitt ist dem Callitricho-Batrachion (Fließgewässer-Gesellschaft mit Wasserstern) zuzuordnen (das Ranunculion fluitantis (Fluthahnenfuß-Gesellschaften) fehlt dem Gebiet vollständig). Höhere Wasserpflanzen fehlen weitgehend oder gar vollständig. Wassermoose wachsen zumeist an größeren Steinen, oftmals an leicht verbauten Stellen. Insgesamt ist die Bachsohle grobsandig bis kleinschotterig, vielfach steht nach Uferabbrüchen auch reiner Lehm Boden an. Da auf diesen Substraten allenfalls Algen wachsen, liegt die Deckung der Moos- und Krautschicht vielfach nur knapp über 1 %.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp ist nur am Malschbach bei Geroldsau verbreitet.

Hinweis: Im FFH-Gebiet sind zahlreiche weitere naturnahe Bachabschnitte vorhanden, die jedoch einen Deckungsgrad der Vegetation von < 1 % aufweisen und damit ein Kriterium zur Erfassung als Lebensraumtyp unterschreiten. Ursache hierfür ist neben starker Beschattung die Gewässerdynamik mit Geschiebetransport, die verhindert, dass sich eine entsprechende Vegetationsbedeckung etabliert. Diese Bäche weisen aber zumeist trotzdem eine hohe ökologische Wertigkeit im Fließgewässernetz um Baden-Baden auf.

Charakteristische Pflanzenarten

Höhere, dauernd überflutete Wasserpflanzen fehlen in dem genannten Gewässerabschnitt. Zu den meist vorhandenen Quellmoosen (*Fontinalis spec.*) tritt eine Reihe von nicht näher bestimmten unter Wasser wachsenden (submersen) Moosen auf Steinen. Im Wechselwasserbereich ist meist Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) zu finden, dazu treten weitere feuchtigkeitsliebende Pflanzen des Uferbereichs.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Detailldaten zu den Wassermoosen liegen nicht vor.

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Der Malschbach liegt hinsichtlich der erforderlichen Mindestbreite von 1 m an der unteren Erfassungsgrenze. Moosvegetation ist fast nur an den etwas verbauten Stellen zu finden.

Ohne artgenaue Bestimmung der Wassermoose bleibt unklar, inwieweit das naturraumtypische Arteninventar vollständig vorhanden ist – die Artenausstattung wird als gut eingeschätzt. Eutrophierungszeiger spielen keine Rolle. Bauliche Veränderungen sind insgesamt unbedeutend, nur stellenweise sind sehr kleinflächig einseitige Steinblöcke zur Ufersicherung vorhanden. Der Gewässerverlauf ist sicherlich nicht vollständig natürlich, er

macht jedoch einen naturnahen Gesamteindruck. Insgesamt ist der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps gut (B).

3.2.2 Kalk-Magerrasen (orchideenreiche Bestände*) [6210]

Anzahl Erfassungseinheiten	2
Fläche (ha)	0,45
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,03 %
Erhaltungszustand	A: 100 %, B: 0 %, C: 0 %

Beschreibung

Bei den erfassten Beständen handelt es sich um den Subtyp Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion) [6212], jeweils ohne bemerkenswerte Orchideenvorkommen gemäß der Kriterien des MaP-Handbuchs und daher nicht um einen prioritären Lebensraumtyp.

Kleinflächige und auch nur mäßig artenreiche Magerrasen basenreicher Standorte sind an flachgründigen Stellen in Wiesenbereichen auf Löss lokalisiert. Hinsichtlich des Wasserhaushalts sind die Bestände deutlich trockener als die umgebenden Wiesenbereiche auf Löss bzw. entkalktem Lösslehm. Im Gebiet grenzen die Bestände des Lebensraumtyps jeweils an Gebüsch an.

Verbreitung im Gebiet

Halbtrockenrasen treten im Gebiet von Natur aus nur sehr kleinflächig und nur in der lössüberdeckten Vorbergzone auf. Die erfassten Bestände liegen auf Lösskuppen im Gewann Schmetterling südwestlich von Kuppenheim.

Charakteristische Pflanzenarten

Von den im MaP-Handbuch für diesen Lebensraumtyp genannten kennzeichnenden Pflanzenarten sind Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) und Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*) jeweils zahlreich vertreten. Frühlings-Segge (*Carex caryophyllea*) und Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) wachsen in etlichen Exemplaren; das Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) ist in kleiner Zahl zu finden, das Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*) nur einzeln. Typisch ist das reiche Auftreten des Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Als regionale Besonderheit ist das kleine Vorkommen des stark gefährdeten Brand-Knabenkrauts (*Orchis ustulata*) anzuführen. Mit dem Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), dem Bärtigen Hornkraut (*Cerastium brachypetalum*) und der Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*) wurden drei Pflanzenarten der Vorwarnliste Baden-Württembergs (LFU 2000) nachgewiesen – mehr als in allen anderen Lebensraumtypen des Schutzgebiets.

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Die Kleinflächigkeit und relative Isolation zu anderen Vorkommen dieses Lebensraumtyps lässt keinen herausragenden Artenreichtum erwarten. Lediglich eine kleine Teilfläche wird derzeit nicht mehr gemäht, sondern gemulcht. Insgesamt ist der Erhaltungszustand dennoch als hervorragend (A) zu bewerten.

3.2.3 Artenreiche Borstgrasrasen [6230*]

Der laut Standarddatenbogen für das Schutzgebiet gemeldete prioritäre Lebensraumtyp Artenreiche Borstgrasrasen [6230*] konnte im Gebiet vegetationsökologisch nicht

nachgewiesen werden. Die bekannten Flächen im Sauerboschtal, Stadt Baden-Baden wurden dem Lebensraumtyp Pfeifengraswiesen [6410] zugeordnet. Durch Entwicklungsmaßnahmen könnte der Lebensraumtyp [6230*] auf einigen Flächen entwickelt werden (vgl. Kap. 4.1.3).

3.2.4 Pfeifengraswiesen [6410]

Anzahl Erfassungseinheiten	5
Fläche (ha)	4,16
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,31 %
Erhaltungszustand	A: 0 %, B:100 %, C:0 %

Beschreibung

Bei den Beständen des Gebiets handelt es sich um den Subtyp Pfeifengraswiesen auf bodensauren Standorten (*Juncion acutiflori* p.p.) [6412], die zumeist räumlich – wie auch standörtlich – zwischen trockeneren Glatthaferwiesen und nasseren Calthion-Wiesen (Feucht- und Nasswiesen) liegen. Entsprechend treten Arten beider Gruppen regelmäßig, teilweise auch reichlicher auf.

Die Bestände werden überwiegend nur einmal jährlich gemäht und sind in ihrem Aspekt von Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Heilziest (*Betonica officinalis*), Wiesen-Knöterich (*Persicaria bistorta*), Gewöhnlichem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), teilweise auch Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*) u. a. geprägt. Das Pfeifengras (*Molinia caerulea* agg.) selbst tritt nur in einem Teil der Bestände zahlreicher auf. Die Pfeifengraswiesen liegen meist im Randbereich nasserer Senken, manchmal auch in diesen selbst. Teilweise handelt es sich auch um etwas wasserzügige Bestände an flachen Hängen.

Die Bestände werden gemäht, ein Teil wohl neuerdings auch beweidet. Die Mahd erfolgt teilweise gemeinsam mit den angrenzenden Glatthaferwiesen und somit zu früh für eine optimale Entwicklung des Lebensraumtyps.

Verbreitung im Gebiet

Mit Ausnahme einer Pfeifengraswiese im Gewinn Riedel in der Gemeinde Kuppenheim liegen die Bestände im Stadtkreis von Baden-Baden. Die bedeutendsten Vorkommen sind im Sauerbosch nördlich von Oberbeuern und im Übelsbachtal lokalisiert.

Charakteristische Pflanzenarten

Von den im MaP-Handbuch für diesen Lebensraumtyp genannten kennzeichnenden Pflanzenarten finden sich im Gebiet: Heilziest (*Betonica officinalis*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea* agg.). Die Blutwurz (*Potentilla erecta*) tritt als typischer Magerkeitszeiger in den noch regelmäßiger gemähten, insbesondere in den auch nachbeweideten Beständen auf.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Als Besonderheit wurde in einem Bestand am Oberlauf des Krebsbachs der gefährdete Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) in Anzahl nachgewiesen. Die Flächen der Westhälfte des Schutzgebiets haben Bedeutung für den Hellen und den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius* und *M. nausithous*), stellenweise auch für die Heilziest-Schlüpfbiene (*Rophites quinquespinosus*) und wahrscheinlich auch die (hier an *Succisa* gebundene) Skabiosen-Sandbiene (*Andrena marginata*). Mit weiteren wertbestimmenden Insektenarten ist zu rechnen.

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Die Flächen des Lebensraumtyps sind in gutem Erhaltungszustand (B), allerdings nicht besonders artenreich und ohne herausragende Pflanzenarten.

Beeinträchtigungen betreffen die teilweise zu vollständige und zu frühe Mahd, partiell auch die Sukzession. Da die Bestände recht empfindlich auf stärkere Beweidung reagieren, besteht auch hier teilweise eine Beeinträchtigung, andernorts eine prinzipielle Gefährdung. Insgesamt zählen die eher kleinen bis mittelgroßen Bestände zu den besonders wertvollen Elementen des FFH-Gebiets.

3.2.5 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]

Anzahl Erfassungseinheiten	2
Fläche (ha)	0,68
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,05 %
Erhaltungszustand	A: 0 %, B:100 %, C:0 %

Beschreibung

Bei den Beständen des Gebiets handelt es sich um den Subtyp Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Höhenstufen [6431]. Im Gebiet wurden zwei Bestände feuchter Hochstaudenfluren erfasst, die beide von Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) dominiert sind und nicht mehr gemäht oder anderweitig genutzt werden.

Der Bestand einer nassen Hochstaudenflur weist im Unterwuchs teils Schlank-Segge (*Carex acuta*), teils Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), lokal auch Zweizeilige-Segge (*Carex disticha*) auf. Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) ist bisher nur spärlich in den Bestand eingedrungen. Der zweite, flächig ausgebildete Bestand wird von einem schmalen Bach begleitet (randlich, außerhalb der Erfassungseinheit, grenzt eine verbrachende Nasswiese mit Sukzession zur nassen Hochstaudenflur an).

Verbreitung im Gebiet

Ein flächiger Bestand einer feuchten Hochstaudenflur ist am Krebsbach oberhalb des Fichtentals lokalisiert, ein weiterer Bestand liegt nordöstlich von Malschbach.

Hinweis: Angesichts des Vorhandenseins einer größeren Zahl von Bächen im Gebiet ist dieser Lebensraumtyp erstaunlich spärlich zu finden. Ursache hierfür ist zum einen, dass bei den ganz kleinen Bächen die Uferböschungen in der Regel mit gemäht werden, zum anderen, dass die etwas größeren Bäche zumeist so tief eingeschnitten sind, dass kein Platz für die Ausbildung einer feuchten Hochstaudenflur bleibt.

Charakteristische Pflanzenarten

Von den im MaP-Handbuch für diesen Lebensraumtyp genannten kennzeichnenden Pflanzenarten finden sich im Gebiet: Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Wilde Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Gewöhnliche Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*) und Echter Baldrian (*Valeriana officinalis*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es liegen keine Kenntnisse über entsprechende Arten in den beiden Flächen vor.

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Die Bestände sind typisch ausgeprägt, allerdings ohne besondere Arten. Für die Fläche am Krebsbach kann die gänzliche Nutzungsauffassung als Beeinträchtigung angesehen werden. Insgesamt ist der Erhaltungszustand als gut (B) zu bewerten.

3.2.6 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Anzahl Erfassungseinheiten	87
Fläche (ha)	113,33
Flächenanteil am FFH-Gebiet	7,6 %
Erhaltungszustand	A: 11 %, B:75 %, C:14 %

Beschreibung

Entsprechend der Beschreibung des Lebensraumtyps im MaP-Handbuch handelt es sich bei den Beständen der mageren Flachland-Mähwiesen um „artenreiche bis sehr artenreiche, meist blumenbunte Wiesen mit einer bisweilen nur lückigen Schicht aus Obergräsern und hochwüchsigen Stauden; Mittel- und Untergräser sowie Magerkeitszeiger können dagegen mit hohen Deckungsanteilen auftreten. In der Regel auf schwach bis mäßig gedüngten, seltener auf nicht gedüngten, mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten in planarer bis submontaner Höhenlage. Die Bestände werden meist ein- bis zwei-, selten dreimal pro Jahr gemäht (gelegentlich auch Mähweidenutzung).“

In Abhängigkeit des Standorts und der Nutzung liegt eine hohe Vielfalt magerer Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet vor. Es gibt (insbesondere in der Vorbergzone) Wiesen, die eher hochwüchsig und von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) geprägt sind, solche, deren obere Graschicht aus Glatthafer, Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) oder Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*) nur lückig ist und vielen Kräutern und Untergräsern Platz lässt und solche, bei denen Obergräser fast fehlen und unter den Gräsern vor allem der Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) dominiert. Die Standorte der meisten Wiesen sind kalkfrei und mehr oder weniger basenarm, gerade hier gibt es aber erhebliche Unterschiede, je nachdem, wie basenarm das Ausgangsgestein im Schwarzwald war und wie vollständig die einstige Lössschicht der Vorbergzone entkalkt ist.

Die Tabellen im Kapitel Charakteristische Pflanzenarten (s. Tab. 7 und Tab. 8) liefern mit ihren Angaben über die Verbreitung der Arten in den Beständen ein gutes Bild der Wiesenflächen des Lebensraumtyps.

Verbreitung im Gebiet

Wiesen dieses Lebensraumtyps finden sich praktisch im gesamten Grünlandbereich des Gebiets. Nur stellenweise sind sie in der Vorbergzone (südlich von Kuppenheim) als Salbei-Glatthaferwiesen oder Glatthaferwiesen mit Anteilen an Aufrechter Trespe (teilweise auch noch tiefer im Fichtental) ausgeprägt, ansonsten handelt es sich eher um typische Glatthaferwiesen auf entkalktem Lösslehm. Besonders schöne Rotschwingel-Wiesen, teilweise mit Anklängen an Tieflands-Borstgrasrasen, finden sich erst tiefer im Naturraum Nördlicher Talschwarzwald bei Geroldsau und vor allem um Lichtental. Feuchte Glatthaferwiesen (mit viel Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) oder Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) fehlen dem Gebiet weitgehend, wechselfeuchte Bestände mit Anklängen an und Übergängen zu Pfeifengraswiesen sind hingegen im Gebiet weiter verbreitet; in der Vorbergzone bilden sie den wesentlichen Lebensraum für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge.

Charakteristische Pflanzenarten

Von den im MaP-Handbuch für diesen Lebensraumtyp genannten charakteristischen Arten kommen die meisten im Gebiet vor. In der nachfolgenden Tabelle werden die Arten aufgeführt und Angaben zu ihrer Verbreitung und Häufigkeit innerhalb des Gebiets gemacht.

Tab. 7: Charakteristische Pflanzenarten der mageren Flachland-Mähwiesen

Art		Angaben zur Verbreitung
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe	im Gebiet durchgehend verbreitet
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	Gelbgrüner Frauenmantel	im Gebiet eher selten, insbesondere in Wiesen um Lichtental
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	insgesamt nur in 3 Einheiten kartiert, im Gebiet also auffällig spärlich
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	im Gebiet in nahezu jeder Einheit zu finden, jedoch in sehr unterschiedlicher Menge. Während die Art insbesondere in der Vorbergzone (Naturraum Ortenauer-Bühler Vorberge) vielfach aspektbildend auftritt, spielt sie im eigentlichen Schwarzwald (Naturraum Nördlicher Talschwarzwald) oft nur noch eine Nebenrolle. In den besonders mageren Wiesen und in den etwas höheren Lagen tritt sie mitunter nur noch vereinzelt auf. Dort, wo es zur Beweidung kommt, fällt die Art teilweise (fast) ganz aus.
<i>Briza media</i>	Gewöhnliches Zittergras	während die Art in den Wiesen der Vorbergzone nur in den magersten Wiesen in geringer Menge zu finden ist, dürfte sie den mageren Wiesen des Schwarzwaldes selten fehlen; bereichsweise kann sie sogar mit aspektbildend auftreten. In zeitweise brachgefallenen Beständen kommt es rasch zum Totalausfall.
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume	im Gebiet noch in erfreulich vielen, nicht zu trockenen Wiesen zu finden
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	in mageren Wiesen des Schwarzwaldes noch verbreitet, aber nur selten auch in größerer Menge.
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut	im Gebiet nur in einer Fläche erfasst, dürfte aber in den feuchteren Beständen noch etwas weiter verbreitet sein.
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	in den Wiesen der Vorbergzone und der untersten Schwarzwaldlagen durchgehend vorhanden, wenn auch meist nicht zahlreich. In den etwas höher gelegenen Wiesen weitgehend auf die besonders regelmäßig gemähten und besonders blumenbunten Bestände beschränkt.
<i>Centaurea nigra subsp. nemoralis</i>	Schwarze Flockenblume	im ganzen Gebiet verbreitet und teilweise zahlreich auftretend; in der Vorbergzone etwas spärlicher.
<i>Cerastium holosteoides subsp. vulgare</i>	Gewöhnliches Hornkraut	im Gebiet nur wenig registriert, aber sicher nicht ganz so selten vorhanden
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	im Gebiet weitgehend auf die Vorbergzone beschränkt, aber auch dort meist ausgesprochen selten und in vielen Einheiten anscheinend ganz fehlend.
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	weit verbreitet, aber nur vereinzelt in Wiesen der Vorbergzone wesentlich zum Aspekt beitragend; in den mageren Wiesen um Lichtental weitgehend auf kleine Stellen beschränkt oder ganz fehlend
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	in der Vorbergzone weit verbreitet, sonst nur ausnahmsweise
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel	insbesondere in etwas feuchteren Beständen der Vorbergzone und der unteren Schwarzwaldlagen. Nur selten mit aspektbestimmend und vielen Wiesen ganz fehlend

Art		Angaben zur Verbreitung
<i>Festuca rubra</i>	Echter Rot-Schwingel	In nahezu allen Wiesen des Gebiets vertreten, jedoch in sehr unterschiedlicher Menge: teilweise ist die Art nur Untergras unter dominierendem Glatthafer, sehr oft bleibt die Obergras-Schicht aber lückig und der Rotschwingel tritt reichlich auf. Insbesondere im Naturraum Schwarzwald kann die Obergras-Schicht in mageren Wiesen fast ganz ausfallen und der Rotschwingel wird dann oft zum aspektbestimmenden Gras.
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut	kaum einer Wiese ganz fehlend, in den "besseren" Wiesen aber nie aspektbestimmend
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchnabel	nur in den Wiesen der Vorbergzone registriert und auch dort nur vereinzelt wesentlich zum Aspekt beitragend
<i>Geum rivale</i>	Bach-Nelkenwurz	nur einmal registriert
<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaumiger Wiesenhafer	in 4 Erfassungseinheiten registriert
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	weit verbreitet, aber meist nur in eher kleiner Zahl
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	in den feuchteren Wiesen des Gebiets durchgehend vorhanden, allerdings nur selten aspektbestimmend (wie im mitunter angrenzenden Calthion)
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut	meist nur vereinzelt in mageren Wiesen, insbesondere im Schwarzwald
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume	in den Wiesen der Vorbergzone teilweise etwas reichlicher, sonst nur lokal und oft vereinzelt.
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Fettwiesen-Margerite	Margeriten sind in mageren Wiesen des Gebiets weit verbreitet, wahrscheinlich handelt es sich dabei durchgehend um diese Kleinart. Richtige "Margeritenwiesen" sind im Gebiet allerdings nur spärlich zu finden und auf den Schwarzwald beschränkt.
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	in den Wiesen des Gebiets durchgehend verbreitet
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse	mit Ausnahme der Salbei-Glatthaferwiesen der Vorbergzone in den Magerwiesen des Gebiets weit verbreitet.
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	vereinzelt in feuchteren Beständen (teilweise etwas häufiger in angrenzenden Calthion-Beständen)
<i>Pimpinella major</i>	Große Pimpinelle	im Gebiet ausgesprochen spärlich, nur in 2 Flächen registriert
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich	im Gebiet nur in 5 Erfassungseinheiten registriert
<i>Poa pratensis</i>	Echtes Wieserispengras	Im Gebiet nur einmal registriert, aber sicher noch etwas weiter verbreitet. Insgesamt aber vielen Wiesen fehlend.
<i>Polygala vulgaris</i>	Gewöhnliche Kreuzblume	in den mageren Wiesen im Schwarzwald meist in kleiner, stellenweise aber auch größerer Anzahl vorhanden
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	in den nicht zu trockenen Wiesen fast durchgehend vorhanden, vielfach auch reichlich
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß	in den trockeneren Wiesen der Vorbergzone, nicht häufig
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf	in 6 Erfassungseinheiten registriert
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	in den meisten Wiesen in kleiner oder auch größerer Anzahl vorhanden
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	in Salbei-Glatthaferwiesen der Vorbergzone, auch lokal im Fichtental

Art		Angaben zur Verbreitung
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf	in wechselfeuchten Wiesen der Vorbergzone und des Schwarzwaldrandes
<i>Silaum silaus</i>	Wiesensilge	meist nur lokal an wechselfeuchten Wiesenstellen, insbesondere im Fichtental
<i>Tragopogon pratensis</i> agg.	Artengruppe Wiesenbocksbart	nur einmal registriert
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesen-Klee	weit verbreitet, aber nirgends aspektbildend
<i>Trisetum flavescens</i>	Gewöhnlicher Goldhafer	weit verbreitet, stellenweise auch häufiger als der Glatthafer
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	weit verbreitet, meist nicht zahlreich und lokal begrenzt

Um noch eine bessere Vorstellung von den Wiesen zu geben, werden in Tab. 8 weitere, für diese Wiesen durchaus typische Pflanzenarten zusammengestellt und diskutiert.

Tab. 8: Weitere Pflanzenarten der mageren Flachland-Mähwiesen

Art		Angaben zur Verbreitung
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	in (wechsel)feuchten Beständen verbreitet
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gewöhnlicher Odermennig	meist in der Vorbergzone in trockeneren Beständen
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras	insbesondere im Schwarzwald in nahezu jeder Wiese zu finden, in mageren Beständen teilweise mit bestandsbildend
<i>Angelica sylvestris</i>	Wilde Engelwurz	in (wechsel)feuchteren Beständen, nicht häufig
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	insbesondere im Schwarzwald in nahezu jeder Wiese zu finden, in mageren Beständen teilweise mit bestandsbildend
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	im Gebiet ausgesprochen spärlich
<i>Brachypodium pinnatum</i>	Fieder-Zwenke	im Gebiet nur in zwei Flächen der Vorbergzone registriert, also auffällig spärlich.
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trespe	in den trockeneren Wiesen der Vorbergzone (insbesondere solchen mit Wiesensalbei) weit verbreitet, aber selten aspektbildend. Teilweise auch tiefer im Schwarzwald zu finden, z. B. auch noch weit hinten im Fichtental in größerer Menge.
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras	insgesamt nur sehr spärlich in zeitweise brachgefallenen Wiesen der Vorbergzone
<i>Calluna vulgaris</i>	Heidekraut	nur sehr spärlich in Böschungsnähe in Wiesen des Schwarzwaldes
<i>Carex caryophylla</i>	Frühlings-Segge	in mageren Wiesen des Schwarzwaldes nicht selten
<i>Carex flacca</i>	Blaugrüne Segge	nur an zwei wechselfeuchten Stellen registriert
<i>Carex pallescens</i>	Bleiche Segge	in mageren Wiesenbereichen in meist kleinerer Zahl weit verbreitet
<i>Carex panicea</i>	Hirsens-Segge	im Schwarzwald an den feuchteren Stellen der Magerwiesen regelmäßig beigemischt
<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohldistel	nur in wenigen etwas feuchteren Wiesen zu finden

Art		Angaben zur Verbreitung
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel	an ganz lokalen Vernässungsstellen des Schwarzwaldes verschiedentlich in kleiner Zahl auftretend (häufiger in angrenzenden Nasswiesen)
<i>Colchicum autumnale</i>	Herbst-Zeitlose	in der Vorbergzone verbreitet
<i>Cuscuta epithymum</i>	Thymian-Seide	in zwei besonders mageren Flächen
<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras	im Gebiet weit verbreitet, aber nur vereinzelt auch in Anzahl auftretend; vielen Flächen wahrscheinlich ganz fehlend so auch in Flächen, die (wohl erst neuerdings) beweidet werden.
<i>Dactylorhiza maculata</i> agg.	Artengruppe Geflecktes Knabenkraut	im Gebiet in immerhin 9 Erfassungseinheiten registriert
<i>Danthonia decumbens</i>	Dreizahn	in mageren Wiesen des Schwarzwaldes weit verbreitet, in den meisten Flächen aber auf die magersten Ecken und Ränder beschränkt.
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Geschlängelte Schmiele	im Gebiet ausgesprochen spärlich, meist ganz fehlend
<i>Erigeron annuus</i>	Einjähriger Feinstrahl	nur stellenweise bei unregelmäßiger oder ausgefallener Mahd in trockeneren Wiesen der Vorbergzone
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch	an trocken-mageren Stellen sowohl in der Vorbergzone als auch im Schwarzwald zu finden, allerdings meist nur lokal in kleinen Gruppen
<i>Euphrasia rostkoviana</i>	Wiesen-Augentrost	im Gebiet insgesamt spärlich
<i>Festuca ovina</i> agg.	Artengruppe Schafschwingel	im Gebiet insgesamt spärlich
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mädesüß	nur spärlich an feuchten Stellen beigemischt
<i>Galium pumilum</i>	Heide-Labkraut	nur lokal in mageren Wiesen um Lichtental
<i>Galium verum</i> agg.	Artengruppe Echtes Labkraut	nur in wenigen Wiesen registriert
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut	insbesondere in den mageren Wiesen des Schwarzwaldes weit verbreitet, dort aber oft lokal an den eher etwas trockenen Stellen
<i>Hieracium umbellatum</i>	Doldiges Habichtskraut	insbesondere in den Wiesen der Vorbergzone, z. T. (Fichtental) aber auch tiefer im Schwarzwald zu finden; in einigen wenigen, nur selten und spät gemähten Flächen auch in Anzahl
<i>Lathyrus linifolius</i>	Berg-Platterbse	nur lokal in mageren Wiesen, besonders im Fichtental
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	durchgehend verbreitet, aber meist nicht häufig
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	im Gebiet nur ganz vereinzelt
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauher Löwenzahn	weit verbreitet, aber meist nur in geringer Deckung und vielen Wiesen ganz fehlend
<i>Linum catharticum</i>	Abführ-Lein	In 6 Erfassungseinheiten an besonders mageren Wiesenstellen
<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt	in 5 Einheiten registriert, wahrscheinlich aber noch an weiteren Stellen zu finden
<i>Lolium perenne</i>	Englisches Raygras	nur in einer Einheit registriert, dem Gebiet also weitgehend fehlend

Art		Angaben zur Verbreitung
<i>Lotus uliginosus</i>	Sumpf-Hornklee	im Schwarzwald in vielen Magerwiesen an teilweise nur minimal feuchteren Stellen zu finden
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich	an diversen Stellen in (wechsel-)feuchten Beständen im Übergang zum Molinion
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	eher nur vereinzelt in feuchteren Beständen
<i>Malva moschata</i>	Moschus-Malve	an wenigen Stellen um Kuppenheim
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee	nur an wenigen Stellen
<i>Melampyrum pratense</i>	Wiesen-Wachtelweizen	nur an wenigen Stellen
<i>Molinia caerulea</i> agg.	Artengruppe Pfeifengras	an einigen Stellen in wechselfeuchten Beständen im Übergang zum Molinion
<i>Muscari comosum</i>	Schopfige Traubenhyaazinthe	nur einmal notiert
<i>Myosotis scorpioides</i>	Sumpf-Vergißmeinnicht	eher nur vereinzelt in feuchteren Beständen
<i>Orchis morio</i>	Kleines Knabenkraut	an 2 Stellen im Schwarzwald
<i>Origanum vulgare</i>	Gewöhnlicher Dost	in der Vorbergzone verbreitet, aber meist nur lokal in kleinen Gruppen, auch im Fichtental
<i>Pastinaca sativa</i>	Pastinak	nur in wenigen Wiesen der Vorbergzone
<i>Persicaria bistorta</i>	Wiesen-Knöterich	nur in wenigen feuchteren Wiesen (sowie im angrenzenden Calthion)
<i>Persicaria hydropiper</i>	Wasserpfeffer	an Schwarzwild-Wühlstellen im Fichtental – aber nicht nur dort – stellenweise mit aspektbestimmend
<i>Phleum pratense</i>	Gewöhnliches Wiesenlieschgras	im Gebiet nur in wenigen Wiesen zu finden
<i>Picris hieracioides</i>	Gewöhnliches Bitterkraut	insbesondere in den Wiesen der Vorbergzone, dort in Einzelflächen auch etwas zahlreicher
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Pimpinelle	im Gebiet weit verbreitet und in vielen mageren Wiesen auch lokal etwas zahlreicher auftretend
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	in den meisten Wiesen, teilweise auch zahlreicher
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz	in den mageren Wiesen des Schwarzwaldes durchweg vorhanden
<i>Potentilla sterilis</i>	Erdbeer-Fingerkraut	insbesondere im Fichtental
<i>Primula elatior</i>	Hohe Schlüsselblume	nur in 2 Flächen registriert
<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn	im Schwarzwald vielfach schon in den Flächen vorhanden; insgesamt ein nicht zu vernachlässigender Gefährdungsfaktor
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	verbreitet
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	Zottiger Klappertopf	nur in einer Fläche registriert
<i>Rubus</i>	Brombeere	stellenweise eindringend
<i>Rumex acetosella</i> agg.	Artengruppe Kleiner Sauerampfer	meist nur lokal an lückigen Stellen der Magerwiesen im Schwarzwald
<i>Scabiosa columbaria</i>	Tauben-Skabiose	in 7 Erfassungseinheiten, insbesondere in der Vorbergzone

Art		Angaben zur Verbreitung
<i>Securigera varia</i>	Bunte Beilwicke	nur lokal in der Vorbergzone
<i>Senecio jacobaea</i>	Jacobs-Greiskraut	meist vereinzelt in der Vorbergzone
<i>Silene vulgaris</i>	Aufgeblasenes Leimkraut	nur in wenigen Einheiten, insbesondere im Fichtental
<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute	in der Vorbergzone z. T. Herden bildend eindringend
<i>Solidago gigantea</i>	Späte Goldrute	in der Vorbergzone z. T. Herden bildend eindringend
<i>Solidago virgaurea</i>	Gewöhnliche Goldrute	nur in einem Teil der Wiesen des Schwarzwaldes in kleiner Zahl vorhanden
<i>Stachys officinalis</i>	Heilziest	in mageren Wiesen des Gebiets an wechselfeuchten Stellen noch weit verbreitet, wenn auch meist nur in kleiner Zahl zu finden (Anklang und teilweise auch Übergang zum Molinion)
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere	weit verbreitet, stellenweise Zeiger zu unregelmäßiger Mahd
<i>Succisa pratensis</i>	Gewöhnlicher Teufelsabbiss	in mageren Wiesen des Gebiets an wechselfeuchten Stellen noch weit verbreitet, wenn auch meist nur in kleiner Zahl zu finden (Anklang und teilweise auch Übergang zum Molinion)
<i>Thymus pulegioides</i>	Arznei-Thymian	an mageren Stellen der Magerwiesen des Schwarzwaldes
<i>Trifolium medium</i>	Mittlerer Klee	insbesondere im Fichtental, sonst weitgehend fehlend
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	weit verbreitet, insbesondere in beweideten Flächen
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennessel	insbesondere in etwas fetteren Flächen, die jetzt auch noch gemulcht werden
<i>Veronica officinalis</i>	Wald-Ehrenpreis	in 8 Erfassungseinheiten registriert, aber meist nur lokal und in kleinerer Zahl
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke	verbreitet, aber den meisten Wiesen weitgehend oder ganz fehlend
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	verbreitet, aber den meisten Wiesen weitgehend oder ganz fehlend

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Mit einem Nachweis der Schopfigen Traubenhyazinthe (*Muscari comosum*) und zwei Nachweisen des Kleinen Knabenkrautes (*Orchis morio*) wurden insgesamt zwei Arten der Roten Liste (LFU 2000) in den Flächen des Lebensraumtyps nachgewiesen.

Drei Falterarten des Artenschutzprogramms (ASP) (Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling [*Maculinea teleius*, *M. nausithous*] und Goldener Scheckenfalter [*Euphydryas aurinia*]) leben in wechselfeuchten mageren Glatthaferwiesen sowie im Bereich entsprechender Pfeifengraswiesen. Auch für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) dürften Glatthaferwiesen, insbesondere waldrandnahe mit Obstbäumen, Bedeutung als Jagdhabitat haben. Überhaupt stellen Bestände mit Streuobstbäumen wichtige Komplexlebensräume für viele Arten dar, etwa für Wendehals (*Jynx torquilla*), Grünspecht (*Picus viridis*), Körnerbock (*Megopis scabricornis*) oder Bunten Kirschbaum-Prachtkäfer (*Anthaxia candens*) und Bunten Apfelbaum-Prachtkäfer (*Anthaxia semicuprea*) (Gebietsnachweis der genannten Arten durch E. Rennwald im Jahr 2008). Die blumenbunten, meist besonders mageren Wiesen dieses Lebensraumtyps beherbergen insgesamt eine große Zahl gefährdeter Schmetterlings-, Wildbienen und sonstiger Insektenarten.

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Die überwiegenden Flächen (75 %) weisen einen guten (B), rund 11 % der Bestände einen hervorragenden Erhaltungszustand (A) auf und gehören damit zu den nur wenig oder nicht beeinträchtigten Beständen. Insgesamt ist der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps gut (B). Das Gebiet hat für den Lebensraumtyp insgesamt eine große Bedeutung.

Andererseits ist es aber gerade dieser Grünland-Lebensraumtyp, der in den letzten ca. 15 Jahren im Gebiet mehr als die Hälfte der Bestände verloren hat und z. T. weiter ganz erheblich beeinträchtigt wird. Zentrales Problem ist hier das Mulchen, also die Aufgabe der Wiesenbewirtschaftung und anschließende, meist nur einschürige Behandlung mit dem Mulchgerät, die in nicht ganz mageren Beständen zu einer sehr raschen Artenverarmung und damit zum Verlust des Lebensraumtyps führt. Weitere flächenhafte Probleme bereitet die Neuaufnahme oder Intensivierung der Beweidung vieler ehemaliger Mähwiesen (z. T. mit Vor- oder Nachbeweidung). Sukzession spielt im Vergleich dazu nur eine flächenmäßig geringe Rolle, ebenso Rasenmähermahd und Umwandlung in Freizeitgrundstücke oder auch Aufforstung. Ein weiterer Aspekt ist der hohe Schwarzwildbestand: Bei geringer Schwarzwildichte werden der Lebensraumtyp und vor allem seine Insektenlebensgemeinschaft gefördert. An den Wühlstellen kommen z. B. verstärkt Glockenblumen auf, die den ASP-Wildbienenarten Braunschuppige Sandbiene (*Andrena curvungula*) und Grauschuppige Sandbiene (*Andrena pandellei*) die nötige Nahrungsgrundlage und auch die Nistplätze liefern. Beim derzeit sehr hohen Schwarzwildbestand kommt es hingegen insbesondere in engen Tälern zu massiver Wühltätigkeit, die dafür sorgt, dass die Wiesen in der Folge nicht mehr gemäht und abgeräumt, sondern nicht mehr bewirtschaftet oder gemulcht werden. Insbesondere Letzteres fördert die Schwarzwild-Tätigkeit weiter und führt zu sehr rascher Verarmung der Bestände. In größerflächigen Wiesenbeständen (etwa im Gewinn Schmetterling südlich von Kuppenheim oder im Sauersbosch bei Oberbeuern) sind die Schwarzwildschäden noch weitgehend auf die waldrandnahen Bereiche beschränkt und können somit noch toleriert werden.

3.2.7 Kalktuffquellen [7220*]

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche (ha)	0,11
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,01 %
Erhaltungszustand	A: 0 %, B: 0 %, C:100 %

Beschreibung

Es handelt sich um einen klingenartigen Einschnitt mit kleinflächigem Quellaustritt und anschließendem schmalem, moosreichem Quellbach.

Im Quellbereich sind vereinzelt Moose und eine schwache Versinterung bzw. Kalktuff- und Grusbildung anzutreffen. Der abführende naturnahe Quellbachabschnitt weist ebenfalls moosreiche Steine und kleinflächige Versinterungen auf.

Verbreitung im Gebiet

Das Vorkommen der Kalktuffquelle liegt im Gewinn Rohrwiesen südöstlich von Hauen-eberstein, im Bereich einer Muschelkalkscholle.

Kennzeichnende Arten

Triangelmoos (*Cratoneuron filicinum*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es sind keine bekannt.

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 7220 ist durchschnittlich. Als schwache Beeinträchtigungen sind Wühlschäden durch Schwarzwild zu nennen.

Insgesamt handelt es sich um eine wenig bedeutende Ausprägung eines Lebensraumtyps, da eine typische Moosvegetation und eine Versinterung aufgrund des natürlichen Potenzials nur fragmentarisch vorhanden ist.

3.2.8 Silikatschutthalden [8150]

Anzahl Erfassungseinheiten	2
Fläche (ha)	1,35
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,09 %
Erhaltungszustand	A: 100 %, B: 0 %, C: 0 %

Beschreibung

Die großflächigen Blockhalden an der Nordseite der Battert-Felsen weisen eine hohe Blocküberlagerung mit Klüften und kleinen Höhlungen und nur wenig Gehölzaufwuchs auf. Sie sind teilweise von Blockwald-Fragmenten umgeben. Insgesamt handelt es sich hier um kryptogamenreiche Blockhalden mit vielen Moosen, Farnen und Flechten. Auf der Battert-Südseite handelt es sich um große, sonnenexponierte Blockhalden aus sehr großen Blöcken und Felstrümmern. Diese sind sehr flechtenreich, auch Moose kommen vor. Farne und Gehölze befinden sich nur am Rande. Die Blockhalden können, auch wenn sie völlig naturbelassen sind, sogar frei von Gefäßpflanzen sein.

Verbreitung im Gebiet

Die kieselhaltigen Schutthalden im Gebiet befinden sich hauptsächlich im Bereich des Battert (Rotliegendes), hier insbesondere unterhalb der Badener Wand, des Badener Turms und der Falkenwand.

Weitere - nur fragmentarische - Flächen gibt es noch in einem aufgelassenen Porphyrtsteinbruch Waldeneck.

Kennzeichnende Arten

Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*), Moose nicht spezifiziert (*Bryophyta*), Flechten nicht spezifiziert (*Lichenes*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es sind keine bekannt.

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 8150 ist insgesamt hervorragend (A). Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.

3.2.9 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche (ha)	0,14
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,01 %
Erhaltungszustand	A: 0 %, B: 100 %, C: 0 %

Beschreibung

Es handelt sich um mehrstufige Steinbruchwände aus Muschelkalk mit plattigem Gefüge sowie kleinen, höhlenartigen Vertiefungen. Teilweise sind die Abbruchkanten übererdet. Die Vegetation besteht aus krautigen Pflanzen, Farnen und Moosen, stellenweise sind die Wände auch mit Efeu überwachsen. Die Steinbruchsohlen haben ein unruhiges Relief.

Verbreitung im Gebiet

Das einzige Vorkommen liegt in den Steinbrüchen Sauloch und Spechtwiesen im Bereich des Kuppenheimer Forstes.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Schwarzstieliger Strichfarn (*Asplenium trichomanes*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es sind keine bekannt.

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation ist gut (B). Das lebensraumtypische Arteninventar ist aufgrund der fortgeschrittenen natürlichen Sukzession verarmt. Stellenweise sind die Wände bereits übererdet oder mit Efeu bewachsen.

3.2.10 Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation [8220]

Anzahl Erfassungseinheiten	16
Fläche (ha)	8,75
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,57 %
Erhaltungszustand	A: 62%, B: 33 %, C: 5 %

Beschreibung

Insgesamt wurden 16 eigene Erfassungseinheiten mit Felsen gebildet. Ein Felsen ist eng mit dem Lebensraumtyp 9180* Schlucht- und Hangmischwald verzahnt und konnte flächenmäßig nicht getrennt dargestellt werden. Dieser wurde in einem Ergänzungsbogen zum Wald- Lebensraumtyp 9180* erfasst.

Die Erfassungseinheiten des Lebensraumtyps kieselhaltige Felsen mit Felsspaltvegetation setzen sich aus einer Vielzahl unterschiedlicher Einzelbildungen zusammen. Diese reichen von kleinen 3 bis 4 m hohen Felswänden bis hin zu mächtigen Abbauwänden mit über 50 m Höhe oder Felsformationen des Battert mit bis zu 70 m hohen Felstürmen.

Die Vegetationsstruktur an den Silikatfelsen ist extrem unterschiedlich ausgeprägt, mitunter sogar an verschiedenen Teilen ein und desselben Felsens. So kommen, abhängig von Spaltenreichtum und anderen Faktoren, relativ dicht von Felsfarnen bewachsene Wandabschnitte vor, daneben Abschnitte, wo Farne nur vereinzelt auftreten. Es existieren auch hohe, sogar südexponierte Felswände (z. B. Battert), die praktisch keine Gefäßpflanzen aufweisen.

Die Vegetation besteht dabei überwiegend aus typischen Felsfarnen, wie z. B. Tüpfelfarn, die insbesondere in überschatteten, nordexponierten oder luftfeuchten Felsen in großen Herden vorkommen. Hinzukommen typische Moos- und Flechtenarten.

Auf den Felsköpfen der meist den Kronenschluss durchbrechenden größeren Felsen, z. T auch in den Vorsprüngen der Felswände, hat sich eine den extremen standörtlichen Verhältnissen angepasste Vegetation eingestellt. Diese wird von Zwergstrauchheide sowie Besenginster-Trockengebüsch oder auch Felsenbirnengebüsch gebildet.

Auf den Felsköpfen des Battert und kleinflächig auch an anderen größeren Abbrüchen tritt ein Hainsimsen-Traubeneichen-Wald auf. Dieser ist (meist zur Hochfläche hin) mit Heidelbeer-Buchen-Wald verzahnt.

An der Basis der Felsen befinden sich stellenweise Gesteins- und Schutthalden, die z. T. frisch entstanden sind, (siehe LRT 8150). Sofern diese größere Flächen einnehmen, wurden sie in einer eigenen Erfassungseinheit erfasst, unbedeutende wurden im Nebenbogen abgebildet. Ansonsten kommen noch Schutt- und Blockhalden in Verbindung mit Ahorn-Eschen- (siehe LRT 9180*) und Birken-Blockwald vor. Die die Felsen umgebenden Waldbestände sind aufgrund der extensiven Nutzung teilweise durch mächtige, großkronige Bäume und Totholzreichtum gekennzeichnet.

Der LRT 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation wird teilweise stark durch Klettern oder durch den Wanderbetrieb beeinträchtigt. Diese Einflüsse beschränken sich jedoch auf das Felsgebiet am Battert mit der Burgruine Hohenbaden und der Ritterplatte, die Felsen an der Engelskanzel, die Tiefentalfelsen und den Verbrannten Fels (mit Lukashütte).

Vereinzelt wird die Vegetation der Felsen auch durch starken Bewuchs mit Efeu und Brombeere beeinträchtigt oder durch allmähliche Übererdung. Im Battert-Gebiet stehen einige kleinere Felsen innerhalb dichter Douglasienbestände.

Verbreitung im Gebiet

Hauptverbreitungsschwerpunkt des Lebensraumtyps 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation ist das Felsgebiet um den Battert. Weitere Schwerpunkte bilden die Felsen im Bereich der Wolfsschlucht.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Gewöhnlicher Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), Schwefelflechten-Art (*Chrysothrix chlorina*), Flechten nicht spezifiziert (*Lichenes*), Moose nicht spezifiziert (*Bryophyta*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Eibe (*Taxus baccata*).

Verschiedene Felswände im Gebiet sind Bruthabitate für seltene und gefährdete Vogelarten: Dohle (*Corvus monedula*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Kolkrabe (*Corvus corax*).

Am Battert-Felsen existieren außerdem einige wenige Stöcke einer landesweit seltenen Strichfarn-Art (Billots Strichfarn (*Asplenium obovatum subsp. lanceolatum*)). Es ist das derzeitige einzige bekannte Vorkommen in Baden- Württemberg.

An den Felsen in der Wolfsschlucht wurde der Europäische Dünnfarn [1421] nachgewiesen.

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation ist insgesamt hervorragend (A).

Kleinere Felsen wurden auch gut (B) bewertet, da sie an FFH-relevanten Arten i.d.R. zwar zwei bis drei typische Felsfarne aufweisen. Dennoch ist davon auszugehen, dass sie ihre Möglichkeiten bezüglich ihres Artenspektrums vollständig ausschöpfen, da keine Beeinträchtigungen vorliegen. Sie wären demnach mit „A“ zu bewerten, obwohl es sich um floristisch und morphologisch wenig bedeutende Felsen handelt. In der vorliegenden Untersuchung wurde hier die Bewertung „B“ vorgezogen, um eine Unterscheidung zu wirklich bedeutenden Felsbiotopen möglich zu machen. Einzelne floristisch und morphologisch wenig bedeutende Felsen wurden aufgrund spärlicher Vegetation auch mit durchschnittlich (C) bewertet.

3.2.11 Pionierrasen auf Silikatfelskuppen [8230]

Anzahl Erfassungseinheiten	2
Fläche (ha)	0,14
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,01 %
Erhaltungszustand	A: 45 %, B: 0 %, C: 55 %

Beschreibung

Der Standort am Schloss Hohenbaden ist stark strukturiert mit Absätzen und Simsen, auf denen viel Mauerpfeffer und zahlreiche Felsfarne wachsen. Insgesamt ist eine sehr gute Artenausstattung vorhanden. Die Beeinträchtigungen sind mäßig (Eutrophierung). Der Standort wird als hervorragend bewertet (A).

Der Standort an der Ritterplatte ist auf einem Felskopf mit umlaufender Befestigung durch Trockenmauern gelegen. Teils ist nur blanker Fels vorhanden, teils liegt Rohboden mit nur wenig Bewuchs in den Spalten vor. Beeinträchtigungen sind durch Tritt und Freizeiterholung vorhanden, da die Flächen im Bereich eines stark begangenen Aussichtspunktes, dem eine Hütte vorgelagert ist, liegen. Allerdings wird das Vorkommen des Ausdauernden Knäuelkrauts (*Scleranthus perennis*) durch Tritt eher begünstigt. Der Standort wird insgesamt als durchschnittlich bewertet (C).

Im Bereich des Felssockels sind die Lebensraumtypen 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation und 8230 Pionierrasen auf Silikatfelskuppen eng miteinander verzahnt.

Verbreitung im Gebiet

Der LRT 8230 Pionierrasen wurde an zwei Standorten im Bannwald Battert vorgefunden: Es handelt sich um den Aussichtspunkt an der Ritterplatte mit Fels-Pioniervegetation und den vom Schloss Hohenbaden überbauten Felssockel in wechselnder Exposition.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Ausdauerndes Knäuelkraut (*Scleranthus perennis*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Weiße Fetthenne (*Sedum album*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Ausdauerndes Knäuelkraut (*Scleranthus perennis*).

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des LRT 8230 Pionierrasen auf Silikatfelskuppen ist insgesamt gut (B). Zwischen den beiden Standorten unterscheidet sich der Erhaltungszustand jedoch erheblich. Die Freizeitaktivitäten im Bereich Ritterplatte wirken sich beeinträchtigend auf den LRT 8230 aus.

3.2.12 Hainsimsen-Buchenwald [9110]

Anzahl Erfassungseinheiten	2
Fläche (ha)	121,09
Flächenanteil am FFH-Gebiet	7,95 %
Erhaltungszustand	A: 25 %, B: 75 %, C: 0 %

Beschreibung

Aufgrund der geringen standörtlichen und morphologischen Unterschiede wurde der LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald in zwei Erfassungseinheiten unterteilt. Eine Erfassungseinheit bildet der Hainsimsen-Buchenwald im Bannwald Battert.

Die Buche ist mit 58 % die vorherrschende Baumart. Neben der Eiche haben sowohl die Buntlaubbaumarten als auch die Weißtanne als naturraumtypische Ausprägung der Pflanzengesellschaft des Luzulo-fagetums z.T. stark differierende Anteile an der Baumartenzusammensetzung. Die Anteile nicht gesellschaftstypischer Baumarten wie Roteiche, Douglasie, Kiefer und Lärche etc. sind mit insgesamt 13 % gering. Sie sind i.d.R. einzel- bis gruppenweise beigemischt. Die Verjüngung ist mit rund 88 % an gesellschaftstypischen Baumarten positiv zu bewerten. Es dominiert die Buche mit 34 %, gefolgt von Bergahorn mit 27 % und Weißtanne mit 22 %.

Im Bannwald Battert liegt der Anteil an gesellschaftstypischen Baumarten an der Baumartenzusammensetzung bei 96 %. Buche (42 %) und Bergahorn (27 %) sind hier die dominierenden Baumarten. Nicht gesellschaftstypische Baumarten wie Lärche und Fichte kommen im Bannwald Battert nur in geringen Anteilen vor. Auch der Anteil der Verjüngung an gesellschaftstypischen Baumarten ist im Bannwald Battert mit 94 % in einem hervorragenden Zustand.

Die landesweit kennzeichnenden Arten des LRT 9110 sind nahezu vollständig vertreten. Häufig anzutreffen sind Drahtschmiele und Weiße Hainsimse. Weitere Gefäßpflanzen und Moose kommen im LRT 9110 vor, je nach Bodenausprägung und Lichtverhältnisse jedoch mit sehr unterschiedlichen Deckungsgraden.

Rund 6 % der Bestände befinden sich in der Jungwuchsphase, 19 % in der Reifephase und 40 % in der Verjüngungsphase. Der Dauerwaldphase sind 34 % der Bestände zugeordnet.

Bei den lebensraumtypischen Habitatstrukturen stechen vor allem der hohe Totholzvorrat mit rund 18 Vfm/ha und der hohe Habitatbaumanteil mit rund 6 Bäumen/ha hervor. Der im FFH-Gebiet liegende Bannwald Battert (zugleich auch Naturschutzgebiet) ist besonders reich mit Totholz (61 Vfm/ha) und Habitatbäumen (474 Stück) ausgestattet.

Als Beeinträchtigungen sind v.a. Schäden durch Sturm (Lothar) sowie der teilweise hohe Erholungsdruck zu sehen. Weitere Gefährdungen durch Verbiss oder Befahrung sind als gering zu beurteilen.

Verbreitung im Gebiet

Der Vorkommensschwerpunkt des LRT 9110 Hainsimsen Buchenwald liegt nordöstlich der Stadt Baden-Baden.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Weißtanne (*Abies alba*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Männlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Hohltaube (*Columba oenas*, RV).

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Der LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald ist insgesamt in einem guten Erhaltungszustand (B). Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind als hervorragend (A) zu bewerten während das lebensraumtypische Arteninventar und die Beeinträchtigungen die Bewertung gut (B) aufweisen. Der LRT 9110 kann als Schlusswaldgesellschaft in seinem Fortbestand als

langfristig gesichert angesehen werden. Im Bannwald Battert sind die Erhaltungszustände des Lebensraumtyps 9110 hervorragend (A).

3.2.13 Waldmeister-Buchenwald [9130]

Anzahl Erfassungseinheiten	2
Fläche (ha)	163,84
Flächenanteil am FFH-Gebiet	10,75 %
Erhaltungszustand	A: 0 %, B: 100 %, C: 0 %

Beschreibung

Der LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald ist hauptsächlich im nördlichen Teilbereich des FFH-Gebietes anzutreffen. Er nimmt rund 54 % der im Wald gelegenen FFH-Fläche ein und ist damit der flächenbedeutsamste Wald-Lebensraumtyp im FFH-Gebiet. Aufgrund der geringen standörtlichen und morphologischen Unterschiede wurde der Lebensraumtyp 9130 Waldmeister-Buchenwald in zwei Erfassungseinheiten unterteilt. Eine Erfassungseinheit bildet der Waldmeister-Buchenwald im Bannwald Battert.

Die Baumartenzusammensetzung als wertgebender Parameter ist sehr deutlich von der Buche (65 %) geprägt, gefolgt von 13 % Eiche und 10 % Bergahorn, Esche sowie sonstiges Laubholz. Der Anteil an gesellschaftsuntypischen Baumarten (v.a. Kiefer, Lärche) liegt bei 9 % im FFH-Gebiet. Auch in der Verjüngung dominieren die gesellschaftstypischen Baumarten: Die Buche hat einen Anteil an der Gesamtverjüngung von 60 %, gefolgt von Bergahorn mit rund 27 %. Der Waldmeister-Buchenwald im Bannwald Battert weist fast ausschließlich gesellschaftstypische Baumarten in der Baumartenzusammensetzung und Verjüngung auf.

Rund 36 % der Bestände befinden sich in der Jungwuchsphase, 14 % in der Wachstumsphase, 23 % in der Reifephase und 24 % in der Verjüngungsphase.

Bei den lebensraumtypischen Habitatstrukturen ist ein erhebliches Defizit in der Totholz- und Habitatbaumausstattung zu verzeichnen. Dies ist z.T. Ausdruck der ungünstigen Altersphasenausstattung des Lebensraumtyps im Gebiet, da sich rund 36 % der Buchenbestände in der Jungwuchsphase befinden und darin naturgemäß sehr wenig Totholz und Habitatbäume zu finden sind. Auch Bestände der Dauerwaldphase, die i.d.R. Garant für hohe Totholz- und Habitatbaumzahlen sind, machen nur rund 3,6 ha (=2 %) aus und sind damit deutlich unterrepräsentiert. Selbst der LRT 9130 im Bannwald Battert ist hinsichtlich der Totholzanteile (4 Vfm/ha) und Anzahl an Habitatbäumen (2 Bäume/ha) sehr strukturarm.

Es sind geringe bis mittlere Beeinträchtigungen (B) wie Wildverbiss, Befahrungsschäden usw. innerhalb des LRT's zu verzeichnen. Örtlich macht sich ein stärkerer Erholungsdruck (v.a. im Bereich Battert) bemerkbar.

Verbreitung im Gebiet

Der Vorkommensschwerpunkt des Lebensraumtyps 9130 Waldmeister-Buchenwald liegt westlich von Haueneberstein sowie südlich von Oberndorf.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Esche (*Fraxinus excelsior*) Weißtanne (*Abies alba*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Hohltaube (*Columba oenas*, RV).

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Der Waldmeister-Buchenwald ist insgesamt in einem guten Erhaltungszustand (B). Die Baumartenzusammensetzung und Verjüngung sind naturnah, sodass das lebensraumtypische Arteninventar insgesamt mit hervorragend (A) zu bewerten ist. Lediglich in den Habitatstrukturen ist ein Defizit vorhanden, die Bewertung ist durchschnittlich (C). Insgesamt ist der Lebensraumtyp 9130 in seinem Fortbestand langfristig gesichert.

3.2.14 Schlucht- und Hangmischwälder [9180*]

Anzahl Erfassungseinheiten	2
Fläche (ha)	2,26
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,15 %
Erhaltungszustand	A: 100 %, B: 0 %, C: 0 %

Beschreibung

Der Lebensraumtyp 9180, Schlucht- und Hangmischwälder setzt sich im Gebiet ausschließlich aus Ahorn-Eschen-Blockwäldern zusammen. Mit 2,26 ha nehmen die Schlucht- und Hangmischwälder 1 % der im Wald gelegenen FFH-Flächen ein.

Die naturnahen Wälder stocken auf sauren Blockstandorten unterhalb größerer Felsen im Rotliegenden und sind durch eine überwiegend lockere bis lichte Baumschicht gekennzeichnet, die im Gebiet von Bergahorn dominiert wird. Als Mischbaumarten treten Tanne, Buche, Traubeneiche, Birke, Spitzahorn sowie seltener Bergulme oder Esche hinzu. Als Fremdbaumart tritt außerdem die Douglasie auf, diese ist jedoch insgesamt vernachlässigbar. Eine Strauchschicht fehlt weitgehend. Die Bodenvegetation ist überwiegend spärlich ausgebildet. Nördlich des Battert-Felsens sind die Standorte ausgesprochen säurebetont. Der hohe Tannenanteil deutet hier bereits den Übergang zum Hainsimsen-Tannen-Wald an.

Rund 24 % der Bestände befinden sich in der Wachstumsphase. Der Dauerwaldphase sind 76 % der Bestände zugeordnet.

Totholz- und Habitatbäume sind im Bannwald-Bereich der Battert-Bestände reichlich vorhanden. Der Bestand unterhalb des Denkmals ist aufgrund seines geringen Alters eher strukturarm.

Rund 76 % der Lebensraumtyp-Fläche sind Bestandteil des Bannwaldes Battert, in dem eine ungestörte naturnahe Weiterentwicklung des Lebensraumtyps langfristig gesichert ist. In einem kleinen Teilbereich am Südfall des Battert bestehen Zugänge für Fels-Kletterer in Form mehr oder weniger geregelter Pfade. Auf großer Fläche konnten dennoch keine Beeinträchtigungen festgestellt werden.

Verbreitung im Gebiet

Der Verbreitungsschwerpunkt des Lebensraumtyps 9180* Schlucht- und Hangmischwälder liegt im Bannwald Battert bzw. im Naturschutzgebiet Battertfelsen beim Schloß Hohenbaden sowie unterhalb des Furtwängler Denkmals.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Weiß-Tanne (*Abies alba*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Mehlsbeere (*Sorbus aria*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Sommer-Linde (*Tilia*

platyphyllos), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Männlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Europäischer Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*)

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 9180* Schlucht- und Hangmischwälder ist insgesamt hervorragend (A). Es handelt sich um sehr naturnahe Waldbestände, die sich zu großen Teilen im Bannwald Battert befinden. Der Lebensraumtyp außerhalb des Bannwaldes ist aufgrund seines geringen Alters strukturarm. Sowohl das Arteninventar als auch die Habitatstrukturen sind mit hervorragend (A) zu bewerten. Geringe bis mittlere Beeinträchtigungen (B) sind durch die Kletteraktivitäten am Battert in Form von unregelmäßigen Pfaden vorhanden.

3.2.15 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]

Anzahl Erfassungseinheiten	7
Fläche (ha)	30,62
Flächenanteil am FFH-Gebiet	2,0
Erhaltungszustand	A: 0 %, B:100 %, C: 0 %

(* prioritärer Lebensraumtyp)

Beschreibung

Der Lebensraumtyp ist sowohl innerhalb es Waldes als auch im Offenland verbreitet.

Wald:

Der Lebensraumtyp 91E0* Auwälder mit Erle, Esche und Weide innerhalb des Waldes setzt sich im Gebiet aus drei verschiedenen Waldgesellschaften zusammen:

- Hainmieren-Schwarzerlen-Auewald
- Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald
- Schwarzerlen-Eschen-Wald

Die größte Fläche nehmen die ausgedehnten an Schwarzerlen reichen oder fast ausschließlich aus Schwarzerlen bestehenden Bach-Eschenwälder und die Hainmieren-Schwarzerlen-Auwälder entlang des Harsbachs und Krebsbaches ein. In ebener Lage mit geringem Sickerwasserzug und – auf größerer Fläche – ausgangs des Fichtentals/Krebsbachtals stellt sich außerdem der Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald ein. Auf den prioritären LRT 91E0 Auwälder mit Erle und Esche entfallen rund 8 % der im Wald gelegenen FFH-Fläche.

Die Baumschicht setzt sich im LRT 91E0* zu 90 % aus gesellschaftstypischen Arten zusammen. Die dominierende Baumart ist die Schwarzerle mit 73 %, gefolgt von Bergahorn und Esche mit insgesamt 13 %. Im Südwesten von Kuppenheim tritt außerdem flächendeckend die namensgebende Traubenkirsche auf. Als gesellschaftsfremde Baumarten spielen Hybridpappeln mit rund 8 % eine Rolle, Fichten sind nur einzel- bis truppweise beigemischt.

In der Strauchschicht sind Schlehe, Hasel und Pfaffenhütchen sowie vereinzelt die Rote Johannisbeere zu finden. Die Krautschicht ist stellenweise üppig ausgebildet und wird von zahlreichen Frische- und Feuchtezeigern geprägt, wie z. B. Hexenkraut, Mädesüß, Goldnessel, Gundermann, Sumpfschilf u.v.a. Sehr kleinflächig gibt es quellige Stellen, auf

denen u.a. Winkelsegge und Dünnstielsegge vorkommen. In der Bodenvegetation tritt stellenweise der Neophyt Indisches Springkraut auf.

Altersphasen sind lediglich zwei vorhanden (Wachstumsphase mit 89 % Flächenanteil und Dauerwaldphase mit 11 % Flächenanteil). Die Bestände sind größtenteils gleich alt, wobei Einzelbäume im Überhalt in den Beständen beteiligt sind. Die Bestände sind totholzreich und weisen zahlreiche Habitatbäume auf.

Der Wasserhaushalt der Auwälder wurde als „weitgehend natürlich eingestuft“. Der LRT weist innerhalb des Waldes keine Beeinträchtigungen auf.

Offenland:

Gut ausgebildete Auwaldstreifen außerhalb des Waldes gibt es am Krebsbach im Fichtental (sehr naturnaher, aber praktisch vegetationsloser Bachlauf mit beidseitiger Erlengalerie (schöne Bäume!), am Malschbach bei Geroldsau (meist beidseitiger schmaler Auwaldstreifen entlang des schmalen Baches) und am Markbach bei Winden (landschaftsprägender, meist beidseitiger schmaler geschlossener Auwaldstreifen). In den Beständen dominiert die Schwarz-Erle, die auch für eine optimale Uferbefestigung sorgt.

Soziologisch sind die Vorkommen zwischen Carici remotae-Fraxinetum und Pruno-Fraxinetum einzuordnen. Überall spielt die Schwarzerle die zentrale Rolle, Esche und Berg-Ahorn sind meist beigemischt, dazu verschiedene Weiden und teilweise die Traubenkirsche. Die Winkel-Segge (*Carex remota*) ist in allen Beständen vorhanden, ihr Band ist aber meist nur fragmentarisch ausgebildet.

Verbreitung im Gebiet

Der Verbreitungsschwerpunkt des LRT 91E0* Auwälder mit Erle, Esche und Weide liegt im Naturschutzgebiet Markbach und Jagdhäuser Wald und südwestlich von Kuppenheim sowie am Traischbach.

Außerhalb des Waldes findet sich der Lebensraumtyp an Abschnitten von Krebsbach, Malschbach und Markbach.

Charakteristische Pflanzenarten

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Rasen-Schmieie (*Deschampsia cespitosa*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon* agg.), Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*), Stiel-Eiche, (*Quercus robur*), Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Fahl-Weide (*Salix rubens*), Korb-Weide (*Salix viminalis*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Große Brennessel (*Urtica dioica*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten: Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Im Wald sind folgende Arten sind im nahen Umfeld des LRT anzutreffen und charakterisieren den Lebensraumtyp:

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Wiesen-Schachtelhalm (*Equisetum pratense*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Feuersalamander (*Salamandra salamandra*), Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*).

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene*Wald:*

Der Erhaltungszustand des LRT´s 91E0* Auwälder mit Erle, Esche und Weide im Wald ist insgesamt gut (B). Es handelt sich um naturnahe Waldbestände mit geringen Anteilen an nicht gesellschaftstypischen Baumarten. Die für den LRT 91E0* charakteristischen Habitatstrukturen sind ansprechend. Beeinträchtigungen liegen keine vor.

Offenland:

Die Bestände weisen insgesamt einen guten Erhaltungszustand (B) auf. Ihre ökologische Funktion als Element der Landschaftsvernetzung dürfte insbesondere am Markbach hoch sein (z. B. für Vögel und Fledermäuse, aber auch Nachtfalter, etc.). Größere Beeinträchtigungen liegen nicht vor, Gewässerverbauungen spielen nur eine sehr untergeordnete Rolle. Als Beeinträchtigung ist das teils zahlreiche Vorkommen des Drüsigen Springkrautes zu bewerten.

Die Bewertung des Lebensraumtyps auf Gebietsebene (Wald und Offenland) ist gut (B).

3.3 Lebensstätten von Arten

Eine Übersicht über die im Gebiet vorkommenden Arten gibt Kapitel 2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung).

3.3.1 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381]

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche (ha)	299,47
Flächenanteil am FFH-Gebiet	19,7 %
Erhaltungszustand soweit die Art bewertet wird	Art wird nicht bewertet

Erfassungsmethodik und -intensität

Gemäß MaP-Handbuch Version 1.1. können als Lebensstätte dieser Art alle Waldbestände mit einem Bestandesalter ab 80 Jahren unter Ausschluss reiner Nadelbaumbestände erfasst werden, sofern mindestens ein aktueller Fundnachweis im Gebiet vorliegt.

Auf der Grundlage von Forsteinrichtungskarten, Orthophotos etc. wurden Arbeitskarten erstellt, in denen über Luftbildstrukturanalyse oder mit Hilfe von FoGIS potenzielle Lebensstätten des Grünen Besenmooses (wie z.B. Laubholzbestände > 80-jährig, mehrschichtige Bestände oder sonstige strukturreiche Bestände) dargestellt wurden, um sie anschließend im Gelände zu verifizieren. Alle Waldbestände wurden mit einem Bestandesalter ab 80 Jahren unter Ausschluss reiner Nadelbaumbestände als Lebensstätte erfasst. Im Bereich des Privatwaldes erfolgte die Abgrenzung der Lebensstätte auf Grundlage des Luftbildes. Hier wurden alle „strukturreichen“ Waldbestände abgegrenzt.

Ökologie und Beschreibung

Baden-Württemberg liegt im Verbreitungsschwerpunkt der Art. Entsprechend ist die Art hier häufig anzutreffen. Das Grüne Besenmoos kommt besonders in älteren Laub- oder Mischwäldern mit relativ offenem Kronendach und hoher Luftfeuchte vor und kann stellenweise große Populationen aufbauen.

Vor allem die Bestandesstruktur, das Bestandesalter, die Baumartenzusammensetzung des Bestandes, die Kontinuität der Bestockung, die Licht- und Luftfeuchteverhältnisse des Bestandes sind wesentliche Standortsfaktoren, die einen maßgeblichen Einfluss auf das Vorkommen und auf die Populationsgröße von *Dicranum viride* in einem Waldbestand haben.

Innerhalb eines Waldgebietes ist die Verteilung der Art überwiegend geklumpt. Dies könnte dadurch bedingt sein, dass auf Grund der ausschließlichen vegetativen Vermehrung durch Bruchblätter die Art sich nur über geringe Distanzen ausbreiten kann.

Verbreitung im Gebiet

Die Art konnte im Kartierjahr 2008 im Bereich der Wolfsschlucht, unmittelbar unterhalb des Parkplatzes, östlich Ebersteinburg nachgewiesen werden. In diesem Bereich kommen einige alte Buchen vor, die aber schon „Wundfluss“ aufweisen. Unterhalb dieser Stellen sind die Moosrasen zumeist geschädigt oder teilweise abgestorben. Es dürfte sich hierbei um natürliche Absterbeprozesse handeln. Beeinträchtigungen bei der Kartierung anthropogener Ursprungs wurden nicht festgestellt.

Im Winter 2008/2009 drohte das Zusammenbrechen des, in Teilkarte 6 dargestellten, Trägerbaums mit Fallrichtung auf den angrenzenden Parkplatz. Aus Verkehrssicherungsgründen vereinbarte das Forstamt Baden-Baden mit der Forstdirektion Freiburg, die Buche so hoch wie möglich abzusägen um den Bestand des Besenmooses am

stehenden Holz zu sichern (mind. jedoch 50 cm hoch, max. bis zu 1,60 m). Damit wäre die, wenn auch nicht dauerhafte, Überlebensemöglichkeit des Bestandes gegeben. Bevor diese Arbeiten durchgeführt werden konnten, brach der Trägerbaum auseinander und fiel auf den Parkplatz.

Im Bereich der Wolfsschlucht sind darüber hinaus weitere Trägerbäume des Grünen Besenmooses zu erwarten. Diese sind kartographisch nicht dargestellt.

Im Bereich des Bannwaldes Battert konnten im Jahr 2006 im Zuge einer forstinternen Kartierung des Europäischen Dünnfarns auch mehrere Vorkommen des Grünen Besenmooses bestätigt werden (REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG 2007). Zu diesen Angaben liegen jedoch keine konkreten Fundorte (Rechts- und Hochwerte der Trägerbäume) vor.

Insgesamt umfassen die abgegrenzten Lebensstätten Waldkomplexe aus Buchen-Eichen-Mischbeständen. Diese weisen ein Alter von 130 bis zu 190 Jahren auf.

Die Lebensstätte des Grünen Besenmoos umfasst die Waldflächen nördlich Baden-Baden um das Bannwaldgebiet Battert. Ein zweiter Schwerpunkt der Lebensstätten sind die Laubwaldbestände südlich von Kuppenheim. Die Lebensstätte umfasst insgesamt 28 Teilflächen.

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der Erhebungsmethodik nicht bewertbar.

3.3.2 Europäischer Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*) [1421]

Anzahl Erfassungseinheiten	4
Fläche (ha)	1,1
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,09 %
Erhaltungszustand	A: 45 %, B: 0 %, C: 55 %

Ökologie

Der Sporophyt dieser Art weist eine ausgeprägte atlantische Verbreitung auf. In Mitteleuropa kommt die Art hingegen weitgehend nur als fadenförmiges Prothallium vor, das hinsichtlich der Temperaturverhältnisse im Vergleich zum Sporophyten weniger anspruchsvoll sein soll. Dieses fadenförmige Prothallium besiedelt tiefe, durch Sickerwasser oder Kondenswasserbildung in Folge austretender Kaltluft beeinflusste Höhlen, Überhänge, Nischen oder Spalten natürlicher Felsformationen aus silikatischem, überwiegend wasserzünftigem Gestein.

Die Wuchsorte können im Bereich von Felswänden, kleineren Felsen, Blockfeldern oder auch im Bereich blocküberlagerter Hänge liegen. Vielfach befinden sich diese an schattigen bis halbschattigen Waldstandorten, oft in der Nähe von Quellen, Bächen oder Flussläufen, die für eine gleichmäßig hohe Luftfeuchtigkeit sorgen. Die Exposition der Wuchsorte ist von untergeordneter Bedeutung. Eine wesentliche Standortsbedingung für das Vorkommen des Gametophyten ist ein gleich bleibendes Mikroklima mit relativ konstanter Luftfeuchte und gleichmäßigen Temperaturverhältnissen. Entsprechend findet man die Art überwiegend in den tiefer liegenden Bereichen dieser Höhlen oder Spalten und nur sehr vereinzelt im Bereich der Ränder. Gemäß den Angaben von BENNERT (1999) liegt der relative Lichtgenuss in den bewachsenen Felsspalten deutlich unter 1 %. In den Randbereichen nimmt mit zunehmender Lichtintensität jedoch auch die Konkurrenzkraft der Moose zu. Die Art bildet in den Höhlen und Spalten vielfach reine Rasen aus, kommt aber auch in Mischrasen mit Moosarten wie *Heterocladium heteropterum* oder *Isopterygium elegans* vor. Bei Wuchsorten abseits solcher besonders luftfeuchter Standorte muss man davon ausgehen, dass ein ununterbrochener Zustrom von Feuchtigkeit aus dem Gestein entsprechende mikroklimatische Bedingungen schafft.

Besiedelt werden silikatische, mehr oder weniger saure Gesteine, zumeist verschiedener Sandsteinarten, wobei der Mittlere Buntsandstein scheinbar bevorzugt wird, wo sich unter optimalen Bedingungen mehrere Quadratmeter große Rasen ausbilden können. Die Populationsgröße liegt, je nach den Standortbedingungen zwischen wenigen Quadratzentimetern und mehreren Quadratmetern

Nach Untersuchungen von STARK (2002) liegen die Vorkommen überwiegend in Laubbeständen. In reinen Kiefern- oder Fichtenbeständen wird der Europäische Dünnpilz nur sehr selten nachgewiesen. Die Standorte sollen zu trocken sein (Kiefer) oder es soll in Folge des dicht schließenden Baumbestandes (Fichte) dem bevorzugt dunkel stehenden Gametophyten zu viel an Licht genommen werden. Nur sehr vereinzelt wurde der Europäische Dünnpilz an frei stehenden Felsen nachgewiesen. Schonungen deuten aber darauf hin, dass es sich um ein Waldgebiet handelt und die Felsen beschattet waren.

Von Sekundärstandorten liegen bisher noch kaum Fundmeldungen vor. Sofern an Sekundärstandorten die Art nachgewiesen wurde, liegen diese Fundstellen in unmittelbarer Nähe (< 50 m) zu natürlichen Vorkommen. Von Steinbrüchen liegen bisher noch keine Fundangaben vor.

Die sporophytische Generation ist weitgehend auf den euatlantischen Raum beschränkt. Da die austrocknungsempfindlichen Gemmen zum Transport über längere Strecken nicht geeignet sind, und es daher sehr unwahrscheinlich ist, dass die Gametophyten-Populationen in Mitteleuropa durch Sporeneintrag fertiler Sporophyten-Populationen aus dem atlantischen Raum ständig neu gegründet werden, ist zu vermuten, dass die aktuellen Vorkommen aus früheren Wärmeperioden stammen, in denen ein Wachstum der Sporophyten auch in Mitteleuropa möglich war. Man muss entsprechen also davon ausgehen, dass es sich bei den Gametophyten-Kolonien vermutlich um Jahrtausende alte Klimarelikte (Atlantikum und/oder Subatlantikum [Optimum der Römerzeit]) handelt. Das Klima dieser Zeitepochen war relativ niederschlagsreich und wintermild. Für diese Relikttheorie sprechen auch Ergebnisse erster genetischer Analysen (BENNERT, 1999).

Verbreitung im Gebiet

Entsprechend der geologischen Ausbildung des Bearbeitungsgebietes liegen die Funde im Bereich der im Tertiär verkieselten Ablagerungen des Oberrotliegenden (Oberrotliegend-Porphyranglomerate).

Die höchste Fundortsdichte und Populationsgröße wurde in der Wolfsschlucht nachgewiesen. In der Regel ist die Flächendeckung in den einzelnen Spalten/Höhlen/Nischen nur sehr gering (< 5 cm²). Dieses Fundgebiet liegt in einem nach Osten ausgerichteten, vom Beerbach durchflossenen Tal, das von Laubwald bestockt ist. Mit geeigneten Steighilfen sind im Bereich der Felsen noch zahlreiche weitere Funde zu erwarten. Zudem sind zahlreiche potenzielle Wuchsorte nicht zugänglich. In zahlreichen Spalten und Höhlen kann man in unerreichbarer Entfernung „grüne Überzüge“ erkennen. Da man jedoch nicht ausschließen kann, dass es sich hierbei u. a. um Moosrasen handelt, konnten diese „grünen Rasen“ bei der Ermittlung der Flächendeckung nicht berücksichtigt werden.

Zahlreiche weitere Funde wurden im Bereich der Blockmeere und Felsen an der nordexponierten Hangseite des Battert gemacht. Auch hier muss bei intensiverer Nachsuche mit weiteren Funden gerechnet werden. Kein Nachweis konnte am südexponierten, vielfach sehr unzugänglichen Felsmassiv des Battert erbracht werden, obwohl es auch hier, wenn auch sehr vereinzelt, durch Sicker- und Kondenswasser beeinflusste Spalten gibt. Diese Spalten sind jedoch oftmals sehr tief und schmal, so dass die eigentlich interessanten Bereiche nicht zugänglich sind. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass es auch in diesem Felsmassiv Vorkommen von Europäischen Dünnpilz gibt.

Ein Fundnachweis im Bereich der nach Süden exponierten Tiefentalfelsen deutet darauf hin, dass unter den gegebenen klimatischen und unter bestimmten mikroklimatischen

Bedingungen auch an südexponierten Felsen Vorkommen des Europäischen Dünnfarns zu erwarten sind.

Ein weiterer Fund im Bereich des Felskomplexes an der Teufelskanzel, wenig außerhalb des FFH-Gebietes, deutet darauf hin, dass die Art in diesem Naturraum weiter verbreitet ist.

Tab. 9: Übersicht der Fundnachweise des Europäischen Dünnfarns

Fundort	Anmerkungen	Anzahl Funde	Flächendeckung (cm ²)
Battert-Nord an Felsen	Nordexposition	2	4
Battert-Nord im Bereich der Blockmeere	Nordexposition	8	46
Tiefentalfelsen	Südexposition	1	22
Verbrannter Fels	Nordexposition	2	40
Wolfsschlucht	Ostexposition, mit Fließgewässer	49	558

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Von besonderer Bedeutung für das Schutzgebiet ist das Vorkommen im Bereich der Wolfsschlucht. Mit einer Ausnahme liegen die Fundnachweise im Bereich der „Hauptfelsen“, d. h. unterhalb eines Weges. Auch die mikroklimatischen Bedingungen (Exposition, Vorhandensein eines Fließgewässers, relativ naturnahe Bestockung), sind hinsichtlich der Standortansprüche des Europäischen Dünnfarns gut bis optimal ausgebildet. Entsprechend sind im Bereich dieser Felsen in nahezu allen potenziellen Wuchsorten Vorkommen des Europäischen Dünnfarns nachweisbar. Die Vorkommen im Bereich der einzelnen Fundstellen sind jedoch überwiegend sehr kleinflächig und betragen zumeist weniger als 10 cm². Die Flächengröße des größten Vorkommens wurde auf 75 cm² geschätzt. Bezogen auf die Größe des Felskomplexes und die zahlreichen Vorkommen ist die geschätzte besiedelte Fläche des Vorkommens des Europäischen Dünnfarns relativ gering. Die geschätzte Flächengröße von 558 cm² liegt nur unwesentlich über dem im MaP-Handbuch definierten Schwellenwert für die Bewertung des Zustandes der Population mit der Kategorie hervorragender Erhaltungszustand (A).

Generell ist davon auszugehen, dass im Bereich des Buntsandsteins wegen günstigerer Standortseigenschaften hinsichtlich des Wasserhaushaltes gegenüber dem hier anstehenden Porphyrkonglomerat deutlich größere Vorkommen des Europäischen Dünnfarns ausgebildet sind. Vor diesem Hintergrund wird der „Zustand der Population“ im Bereich der Wolfsschlucht mit Kategorie A bewertet, da man davon ausgehen kann, dass die Vorkommen unter den gegebenen Bedingungen bereits ein Optimum erreicht haben. Da auch die Bewertungsparameter „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigung“ jeweils mit Kategorie A bewertet werden können, ist von einem hervorragenden Erhaltungszustand (A) dieses Vorkommens auszugehen.

Die Vorkommen im Bereich der Felsen und Blockmeere an der Nordseite des Batterts, des Verbrannten Felsens an der Lukashütte sowie im Bereich der Tiefentalfelsen sind im Vergleich zur Wolfsschlucht sehr kleinflächig entwickelt. Der Erhaltungszustand dieser Erfassungseinheiten wird jeweils als „durchschnittlicher oder beschränkt“ (C) bewertet.

Im Bereich der Blockmeere und Felsen an der Nordseite des Batterts wird in Bezug auf den „Zustand der Population“ mit einer geschätzten Populationsgröße von 50 cm² die untere Schwelle der Bewertungskategorie B erreicht. Dennoch wird dieser Bewertungsparameter mit C bewertet, da die einzelnen Vorkommen, es konnten 10 Fundstellen nachgewiesen werden, zumeist weit auseinander liegen und die Flächengröße der einzelnen Vorkommen recht gering ist. Die Flächendeckung des größten Vorkommens beträgt grob geschätzt nur 18 cm². Die Habitatqualität wurde mit B bewertet, da potenziell besiedelbare Stellen sowohl

im Bereich der überwiegend kleinflächig ausgebildeten Felsen als auch im Bereich der Blockmeere nur sehr kleinflächig entwickelt sind. Eine Beeinträchtigung ist hier, wie auch an den anderen Standorten, jedoch nicht erkennbar. Dieser Bewertungsparameter wird mit A bewertet.

Die Habitatqualität im Bereich des „Verbrannten Felsens“ wird mit B bewertet, da hier nur wenige potenzielle Wuchsorte vorkommen und die mikroklimatischen Bedingungen im Bereich dieser Felsen nicht mehr als ausgesprochen „luftfeucht“ bezeichnet werden können. Die Flächengröße im Bereich der beiden Fundorte beträgt nur 40 cm², der „Zustand der Population“ wurde entsprechend mit C bewertet.

Die Habitatqualität des Vorkommens im Bereich der südexponierten Tiefentalfelsen muss auf Grund der suboptimalen mikroklimatischen Rahmenbedingungen mit B bewertet werden. Die Art konnte im Bereich dieser Felsen, soweit potenzielle Wuchsorte ohne Kletterausrüstung zugänglich waren, nur in einer sehr schmalen Spalte nachgewiesen werden. Die geschätzte Flächengröße beträgt 22 cm², entsprechend wurde auch der „Zustand der Population“ mit C bewertet. Wie bei den anderen Standorten ist auch hier keine Beeinträchtigung erkennbar.

Die Gesamtbewertung für das FFH-Gebiet ist B. Sie wird geprägt durch das relativ reichliche Vorkommen in der Wolfsschlucht. Drei Teilflächen wurden mit C bewertet, nur eine Teilfläche mit A.

3.3.3 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) [1323]

Anzahl Erfassungseinheiten	0
Fläche (ha)	-
Flächenanteil am FFH-Gebiet	-
Erhaltungszustand	ohne Bewertung

Ökologie

Das Hauptverbreitungsgebiet der Bechsteinfledermaus liegt in der gemäßigten Zone Europas. Für Deutschland liegen bis auf wenige Bereiche in Norddeutschland Fundnachweise vor. Eine höhere Dichte der Vorkommen zeichnet sich in Süddeutschland ab (MESCHÉDE & HELLER 2000). In Baden-Württemberg ist die Art überwiegend im Bereich der collinen Stufe bis etwa 450 m NN verbreitet (MÜLLER 2003), wird aber auch in rheinnahen Niederungswäldern, in zum Teil individuenstarken Vorkommen, nachgewiesen (eigene Daten).

Die Bechsteinfledermaus ist stark an den Lebensraum Laubmischwald gebunden, nutzt aber im Spätjahr auch verstärkt Obstwiesen als Jagdhabitat. Fortpflanzungs-Kolonien (Wochenstubenkolonien) sind aus beiden Lebensraumtypen bekannt; sie bestehen in der Regel aus 10-40 adulten Weibchen mit ihren Jungtieren. Als Wochenstubenquartiere werden vor allem Baumhöhlen genutzt. Zur Jungenaufzucht nutzt eine Kolonie in der Regel mehrere Quartiere, weshalb die Bechsteinfledermaus auf ein großes Quartierangebot in engen räumlichen Verbund angewiesen ist (SCHLAPP 1990, KERTH 1998, WOLZ 1992). Die oftmals solitär lebenden Männchen nutzen teilweise auch abstehende Rindenschuppen als Quartier. Im Winter werden Einzeltiere in Untertagequartieren (z. B. Stollen, Höhlen, Keller) gefunden, es wird aber vermutet, dass ein Teil der Tiere auch in anderen Quartieren wie z. B. Baum- und Erdhöhlen überwintert.

Die Bechsteinfledermaus ist darauf spezialisiert, Beutetiere von Substrat (z. B. von Blättern und Stämmen, aber auch vom Boden) abzusammeln. Als Jagdhabitats sind vor allem mehrschichtig aufgebaute und unterholzarme Waldbestände bekannt. Obstwiesen werden vor allem im Spätjahr zur Jagd aufgesucht. Die individuell genutzten Jagdgebiete sind meist nur wenige ha groß. Durch die kleinräumige Lebensweise (Aktionsradius ca. 1,5 km um die Quartiere) sind die Wochenstubenkolonien auf ein großes Angebot an nahrungsreichen

Jagdhabitaten in Quartiernähe angewiesen. Da die Bechsteinfledermaus stark strukturgebunden fliegt, ist sie in der offenen Kulturlandschaft auf eine gute Vernetzung der Jagdhabitats durch Hecken und Feldgehölze angewiesen.

Verbreitung im Gebiet

Die Bechsteinfledermaus ist im Standarddatenbogen des FFH-Gebiets nicht aufgeführt, wurde aber auf der Grundlage eines Nachweisverdachts bei einer früheren Untersuchung bearbeitet. Auch die MaP-Bearbeitung erbrachte keinen Nachweis der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet. Aufgrund der Struktur des FFH-Gebietes und den bekannten Lebensraumpräferenzen der Bechsteinfledermaus ist ihr Vorkommen im FFH-Gebiet jedoch weiterhin nicht auszuschließen.

Im Zuge der artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan „Schleifgarten“, Gemeinde Sinzheim erfolgten zwei Nachweise in einem Streuobstbestand südlich des Markbachs. Die Art nutzt dieses Teilgebiet voraussichtlich regelmäßig als Jagdgebiet (BRESCH et al. 2010).

Erfassungsmethoden und -intensität

Für den Nachweisversuch wurden im Gebiet Netzfänge am 31.07.08 und 11.08.08 durchgeführt. Zusätzlich wurden Nistkästen im Gebiet kontrolliert. Weder bei den Netzfängen, noch bei den Kastenkontrollen gelang der Nachweis der Bechsteinfledermaus. Eine Aufzeichnung von Echoortungssequenzen im Grenzbereich des FFH-Gebiets deutet auf das Vorkommen der Art hin, kann aber nicht als definitiver Artnachweis gewertet werden.

Im Zuge der artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan „Schleifgarten“ fanden mehrere nächtliche Erfassungsbegänge mit Netzfängen statt. An zwei Erfassungsbegängen (Juli und August 2009) konnte die Bechsteinfledermaus nachgewiesen werden (BRESCH et al. 2010).

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Die defizitäre Datenlage lässt keine Beurteilung des Erhaltungszustandes zu. Eine Bewertung wird gemäß den Vorgaben des Managementplan-Handbuches nicht vorgenommen.

3.3.4 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) [1324]

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche (ha)	1.312,0
Flächenanteil am FFH-Gebiet	98,7 %
Erhaltungszustand	ohne Bewertung

Ökologie

Das Große Mausohr ist eine typische „Gebäudefledermaus“, also eine Art, die als Wochenstuben-Quartier Gebäude nutzt. In Mitteleuropa werden die Quartiere dabei fast durchweg in Dachstühlen angelegt.

Während andere Fledermausarten während der Jungenaufzucht eng begrenzte Jagdreviere von teilweise unter einem Kilometer Radius haben, sind die Jagdreviere der Großen Mausohren wesentlich größer. Sie umfassen auch Flächen, die 6 – 8 km, teilweise bis 15 km entfernt von der Wochenstube liegen. Dabei werden – wie telemetrische Untersuchungen belegen – geeignete Jagdgebiete zumindest teilweise „im Direktflug“ angesteuert (6 km in 15 Minuten, 7 km in 16 Minuten). „Im Direktflug“ bedeutet dabei nicht, dass die Tiere in direkter Linie fliegen sondern sie nutzen konkrete „Flugwege“ zwischen Quartier und Jagdgebiet. KULZER (2003) fasst nachfolgend eine Studie von STUTZ (1985) zusammen: „Die Mausohren flogen jeweils dicht über dem Boden und wendeten sich alle 50 bis 100 m den hohen Fixpunkten im Gelände zu. Im Siedlungsraum flogen sie den Gebäuden und Hecken entlang

(auch durch enge Passagen); außerhalb folgten sie Bächen, Hecken und Feldrainen. Erst am Waldrand waren ihre Wege nicht mehr eindeutig zu erkennen: sie flogen hier entweder dem Rand entlang oder direkt in den Wald hinein.“

Hinsichtlich der Nahrungsökologie gehört das Große Mausohr eher zu den Generalisten unter den Fledermäusen. Gefressen werden Käfer, Nachtfalter (Schwärmer, Eulen, bei Massenvorkommen aber auch im großen Stil Grüne Eichenwickler) sowie Geradflügler, Zweiflügler, Schlupfwespen, Netzflügler, mitunter auch Spinnen. Auffällig ist dabei, dass bodenlebende Käfer eine insgesamt sehr große Rolle spielen. Mausohren jagen also nicht – wie viele andere Fledermausarten – in erster Linie fliegende Insekten, sondern zu einem großen Teil Laufkäfer und andere Käfer am Boden (z. B. Mistkäfer). Benötigt werden ca. 10 bis 15 g Beutetiere pro Nacht.

Als Jagdgebiete spielen Wälder (und hier vor allem Laubwälder) ohne ausgeprägte Strauch- und mit nicht ganzjährig geschlossener Krautschicht eine zentrale Rolle. Von vermutlich untergeordneter Bedeutung sind waldnahe Streuobstwiesen sowie Fettwiesen (nach der Mahd), Weiden und vereinzelt Ackerflächen.

Verbreitung im Gebiet

Aus dem FFH-Gebiet ist keine Kolonie des Großen Mausohrs bekannt, ein entsprechendes Vorkommen in Baden-Baden oder Ebersteinburg aber auch nicht auszuschließen.

Die wenigen aktuellen Nachweise betreffen:

- einen Winterfund von 2 Tieren am 13. Februar 2007 durch Dr. Alfred Nagel im Keller von Schloß Hohenbaden
- den Fund eines einzelnen, das Gewann Langenäcker zwischen Baden-Baden und Ebersteinburg querenden Tieres durch Dr. Andreas Arnold am 23. August 2006 direkt außerhalb der Grenzen des FFH-Gebiets.
- den Detektornachweis mehrerer Großer Mausohren am Waldweg südwestlich des Alten Schlosses (Balzenberg) durch Dr. Andreas Arnold am 20. Mai 2009.

Die Verbreitungskarte von KULZER (2003) zeigt – abgesehen von wenigen meist alten Nachweisen – eine Lücke in der Oberrheinebene im Bereich Rastatt – Baden-Baden. Die aktuell größte Kolonie der Region befindet sich in Weisenbach im Murgtal.

Tab. 10: Auflistung der bekannten Kolonien des Großen Mausohrs im weiteren Umfeld des FFH-Gebiets

Wochenstuben	Anzahl Tiere (2008)	minimale Entfernung [km]	Entfernung zum Kerngebiet [km]	Maximale Entfernung [km]
Weisenbach	250	10	12	16
Rheinstetten	150	16	21	25
Marxzell	140	13	17	24
frühere Wochenstuben (2008 nur Kot)				
Ottersweier		10	12	21
ältere Nachweise (ca. 2000 bis 2005) (wenig Kot)				
Malsch		8	12	19
Malsch-Völkersbach		9	14	21
Bühl-Neusatz		10	12	21
Loffenau		12	14	16

Datenquelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz Nordbaden

Aus der Lagebeziehung der bekannten Wochenstuben zum FFH-Gebiet lassen sich folgende Schlussfolgerungen ziehen:

- Innerhalb des üblichen Aktionsradius von 6 – 8 km um das Gebiet sind weder eine aktuelle noch eine schon aufgegebene Fortpflanzungskolonie bekannt. Wenn es hier nicht noch eine bisher übersehene Fortpflanzungskolonie gibt, ist das Gebiet selbst als Jagdhabitat somit nur mäßig gut geeignet.
- Insbesondere die Kolonie von Weisenbach erreicht innerhalb des zu erwartenden Maximalradius von 15 km noch den größten Teil des Gebiets, die Kolonie von Marxzell wenigstens Teile davon. Für Tiere aus der Kolonie von Rheinstetten dürfte das Gebiet hingegen keinerlei Bedeutung haben.
- RENNWALD & BRÜNNER (2009) kommen nach Ihren Mausohr-Nachweisen beim Baden-Airport, insbesondere im Waldbereich nördlich und östlich von Hügelsheim – im Jahr 2008 zum Schluss, dass es in der Umgebung noch mindestens eine bisher unbekannt Kolonie geben muss. Möglicherweise jagen Tiere davon auch im FFH-Gebiet.

Erfassungsmethoden und -intensität

Es erfolgte eine Zusammenstellung vorhandener Daten ohne eigene Geländeerhebung. Der Kenntnisstand über das Vorkommen der Art im Gebiet ist sehr unbefriedigend.

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Nach MaP-Handbuch erfolgt keine Bewertung des Erhaltungszustandes.

Die Art findet im FFH-Gebiet gut geeignete Waldbereiche und an den Wald grenzende Streuobstbestände als Jagdhabitat vor. Diese Jagdhabitats sind jedoch von den aktuell bekannten Mausohr-Kolonien durch größere Straßen getrennt und weiterhin durch eine hohe „Lichtverschmutzung“ im Gebiet beeinträchtigt.

3.3.5 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Anzahl Erfassungseinheiten	5
Fläche (ha)	50,18
Flächenanteil am FFH-Gebiet	3,7 %
Erhaltungszustand	A: 0 %, B 26 %, C: 74 %

Ökologie

Die Gelbbauchunke benötigt zur Reproduktion einen Gewässerkomplex aus mehreren Einzelgewässern in verschiedenen Sukzessionsstadien. Zum Ablaichen werden vor allem besonnte, vegetationsarme Kleingewässer bevorzugt. Die Weibchen halten sich vor und nach dem Ablaichen gerne in vegetationsreicheren Gewässern auf. Optimal sind Kleingewässer, die von März bis August/September Wasser führen und dann austrocknen. Bevorzugte Landlebensräume sind im Offenland Feucht- und Nasswiesen sowie Brachen. Wird es im Sommer trockener, wandern Gelbbauchunken gerne in den Wald. Im Wald wird feuchter Laubwald als Lebensraum bevorzugt.

Verbreitung im Gebiet

Die Gelbbauchunke konnte in vier der zehn Teilgebiete des FFH-Gebiets aktuell nachgewiesen werden bzw. es liegen Nachweise aus den vergangenen Jahren vor. Die insgesamt 17 Nachweise konzentrieren sich auf fünf Bereiche, welche zum Teil mehrere Kilometer von einander entfernt liegen und als isoliert zu betrachten sind. Die meisten Tiere wurden nordöstlich von Gaggenau, im Bereich „Krappenloch“ erfasst (ca. 35 Individuen). Nördlich der Aussengrenze sind ebenfalls Nachweise der Gelbbauchunke bekannt (mündl. BUND Murgtal-Gaggenau). Der Nachweis mit den zweitmeisten Individuen erfolgte im

Steinbruch Waldeneck (ohne Angaben der Individuenzahl). Ein Nachweis von sechs Tieren liegt aus dem weiteren Umfeld der Krebsbachquelle in den Gewannen „Harnsbach“ und „Schindelklamm“ vor. Im weiteren Gebiet wurden nur Einzeltiere nachgewiesen bzw. Daten des Revierförsters aus den Jahren 2004 und 2005 übernommen, so für das NSG Markbach und Jagdhäuser Wald nordöstlich von Winden und für den Bereich nordwestlich des Alten Schlosses Hohenbaden.

Erfassungsmethoden und -intensität

Die Gelbbauchunke wurde im Vorfeld der Managementplanbearbeitung im Rahmen der „FFH-konformen Managementplanung durch die Forsteinrichtung im FFH-Gebiet 7215–341 Wälder und Wiesen um Baden-Baden“ (REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG 2007) erfasst. Diese Daten werden hier nachrichtlich übernommen.

Die Erfassung der Gelbbauchunke beschränkte sich hierbei auf Waldflächen. Daten zum Offenland liegen nicht vor und wurden nicht erhoben.

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Die Art wurde in 17 Gewässern nachgewiesen, welche sich auf fünf isoliert voneinander liegende Bereiche konzentrieren. Nur im Bereich nordöstlich von Gaggenau konnten über 30 Individuen festgestellt werden. Deren Lebensstätte wurde ebenso wie der Steinbruch Waldeneck (mit zahlreichen Nachweisen - ohne konkrete Individuenangabe) mit gut (B) bewertet, da davon auszugehen ist, dass es sich jeweils um eine mehr oder weniger stabile Population handelt.

Ansonsten handelt es sich um extrem kleine Populationen oder Einzelnachweise. Die Lebensstätten im NSG Markbach und Jagdhäuser Wald, im Bereich nordwestlich des Alten Schlosses Hohenbaden sowie im Kuppenheimer Forst im weiteren Umfeld der Krebsbachquelle sind mit durchschnittlich oder beschränkt (C) bewertet.

Es mangelt im FFH-Gebiet vor allem an Gewässerkomplexen in unterschiedlichen Sukzessionsstadien. Die vorhandenen Gewässer sind zum Teil stark verschattet. Die Vorkommen sind nicht oder schlecht vernetzt, so dass kein Austausch zwischen den (Teil-)Populationen stattfinden kann. Der Erhaltungszustand der Gelbbauchunke im FFH-Gebiet ist durchschnittlich oder beschränkt (C).

3.3.6 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096]

Anzahl Erfassungseinheiten	0
Fläche (ha)	-
Flächenanteil am FFH-Gebiet	-
Erhaltungszustand	keine Bewertung

Ökologie

Bachneunaugen leben die meiste Zeit als Querder (ein augenloses Larvenstadium) in sandig-schlammigen Ablagerungen eingegraben. Diese ernähren sich von organischen Partikeln und Mikroorganismen. Nach 3 – 5 Jahren erfolgt die Metamorphose zum adulten Bachneunauge. Den Tieren fehlt ab dieser Zeit ein funktionsfähiger Verdauungstrakt. Sie nehmen bis zur Laichzeit im Frühjahr keine Nahrung mehr auf. An kiesigen, überströmten Bachabschnitten heben sie oft Laichgruben aus. Zum Laichvorgang selbst versammeln sich die Bachneunaugen und geben ihren Laich in die Strömung ab. Danach sterben die Tiere.

Verbreitung im Gebiet

Das Bachneunauge konnte im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden. Die Einwanderung ins Gebiet über den Ooser Landgraben (FFH-Gebiet Bruch bei Bühl und Baden-Baden) wird durch einen Absturz verhindert.

Erfassungsmethoden und -intensität

Es erfolgte eine Übersichtsbegehung und die Befischung einer 100 m langen Strecke im Krebsbach.

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund des fehlenden Nachweises der Art erfolgt keine Bewertung des Erhaltungszustandes. Eine signifikante Etablierung der Art im Gebiet wird jedoch angestrebt.

3.3.7 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Anzahl Erfassungseinheiten	0
Fläche (ha)	-
Flächenanteil am FFH-Gebiet	-
Erhaltungszustand	keine Bewertung

Ökologie

Die Groppe bewohnt in der Regel strömungs- und sauerstoffreiche Fließgewässer. Als Bewohner der Gewässersohle ist sie auf vielfältige Substrate in Form von Kiesen, Geröllen, Totholz oder Wurzeln angewiesen. Die Laichzeit liegt in den Monaten März bis Mai, wo die Männchen die unter Steinen befestigten Gelege bewachen. Während juvenile Groppen feinkiesige Substrate bevorzugen, leben die Adulten zumeist unter grobem Geröll oder Steinen.

Verbreitung im Gebiet

Die Groppe konnte im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden.

Aufgrund von Nachweisen des Steinkrebsses wurden während der Bearbeitung des Managementplanes Gewässerabschnitte zusätzlich in das FFH-Gebiet aufgenommen. Von diesen Gewässerabschnitten weisen der Beerbach oberhalb von Selbach und der Rotenbach (im Abschnitt ohne Querbauwerke) eine potenzielle Eignung für die Groppe auf. Eine Befischung zum Nachweis der Art erfolgte in diesen Gewässerabschnitten nicht.

Erfassungsmethoden und -intensität

Es erfolgte eine Übersichtsbegehung sowie die Elektrobefischung von 100 m langen Strecken im Lierbach, Markbach, Übelsbach, Malschbachbächel, Harsbach und Krebsbach (jeweils 1x). Die Gewässerabschnitte an Heimbach, Rotenbach, Beerbach und Traischbach wurden bei der Erfassung nicht berücksichtigt, da sie erst zu einem späteren Zeitpunkt als Steinkrebstgewässer in die Gebietskulisse aufgenommen wurden.

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund des fehlenden Nachweises der Art erfolgt keine Bewertung des Erhaltungszustandes.

3.3.8 Lachs (*Salmo salar*) [1106]

Anzahl Erfassungseinheiten	0
Fläche (ha)	-
Flächenanteil am FFH-Gebiet	-
Erhaltungszustand	keine Bewertung

Ökologie

Der Lachs ist ein faunistisch bedeutender, anadromer Wanderfisch. Er verbringt die meiste Zeit seines Lebens im Meer (Nordsee, Atlantik). Dort wächst er im Laufe weniger Jahre zu einem stattlichen Fisch heran. In den Sommermonaten steigen die laichwilligen Tiere die großen Flüsse hinauf.

Die Fische sind in der Lage höhere Hindernisse (von zum Teil über 2 m Höhe) in Abhängigkeit von der Körperlänge und der Tiefe im Unterwasser zu überspringen oder Untiefen bis 20 cm auf kurzen Strecken zu überwinden. Im Spätherbst laichen sie über grobkiesigem Grund ab. Die Laichplätze liegen am oberen Ende von Strecken mit relativ großem Gefälle und weisen Strömungsgeschwindigkeiten von zumindest 0,3 m/s auf, wodurch ein Zusetzen des Kieslückensystems mit Feinmaterial unterbleibt. Im Lückensystem entwickeln sich Eier und Brut. Die Lachsbrut schlüpft im Frühjahr. Juvenile Lachse bevorzugen Bereiche mit groben Steinen und Strömungsgeschwindigkeiten um 0,5 m/s. Im Winter ziehen sich die Junglachse in Kolke mit geringerer Strömung zurück (Wechsel zwischen Winter- und Sommerhabitaten). Die juvenilen Lachse verbleiben 1 – 2 Jahre in ihrem Geburtsgewässer und wandern im späten Frühjahr als sogenannte „Smolts“ die Flüsse hinab ins Meer.

Verbreitung im Gebiet

Der Lachs findet in den schmalen Bächen im FFH-Gebiet keinen Lebensraum.

Erfassungsmethoden und -intensität

Die Bearbeitung erfolgte mittels Literaturrecherche und Auswertung der Fangnachweise des Fischartenkatasters der Fischereiforschungsstelle in Langenargen.

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund des fehlenden Nachweises der Art erfolgt keine Bewertung des Erhaltungszustandes. Erhaltungs- und Entwicklungsziele werden nicht formuliert.

3.3.9 Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) [1093*]

Anzahl Erfassungseinheiten	4
Fläche (ha)	0,55
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,04 %
Erhaltungszustand	A: 0%, B: 73 %, C: 27 %

Ökologie

Der Steinkrebs bevorzugt kältere, verhältnismäßig rasch fließende Gewässer mit kiesigsteinigem Untergrund und einem reichlichen Angebot an Versteckplätzen. Außer in diesen charakteristischen Lebensräumen finden sich Steinkrebse in kühlen Seen und Teichen. Sie ernähren sich von pflanzlichem und tierischem Material, aber auch von Aas. Die Paarung findet oft schon im Oktober statt und die Jungen schlüpfen im darauffolgenden Mai. Eine Gefährdung besteht aktuell durch die Krebspest, die von verschiedenen nicht heimischen Krebsen übertragen werden kann.

Verbreitung im Gebiet

Der Steinkrebs besiedelt im Gebiet den Beerbach bei Selbach, den Traischbach bei Gaggenau, den Heimbach bei Lichtental und den Rotenbach bei Baden-Baden. Ein Vorkommen im Oberlauf des Krebsbaches wird vermutet, konnte im Zuge des MaP jedoch nicht bestätigt werden.

Im Murgsystem ist das Auftreten der nicht heimischen Krebse Kaliko- und Kamberkrebs bekannt, im Oosystem leben Kaliko-, Kamber- und Signalkrebs.

Erfassungsmethoden und -intensität

Die Präsenz-Erfassung erfolgte im Stichprobenverfahren.

Erhaltungszustand

1. Erfassungseinheit Beerbach

Der Beerbach ist aufgrund des vorherrschenden Gefälles rasch fließend. Hier dominieren Steine und Kiese das Bachbett. Durch die Waldlage ist der Bach reichlich mit Totholz ausgestattet.

Aufgrund der vorgefundenen Habitatqualität (A), des Zustandes der Population (B) (kein Reproduktionsnachweis) und der Beeinträchtigungen (C) (Separierung vom Selbach durch das Hochwasserrückhaltebecken, Zerschneidung der Erfassungseinheit durch Waldwegebau, ufernahe Beweidung) wird der Erhaltungszustand mit B eingeschätzt.

2. Erfassungseinheit Traischbach

Die Fließgeschwindigkeit des Gewässerabschnittes ist gering, Kiese und Steine sind oft von Detritus und Schlamm überdeckt. Die oberen Bachabschnitte fielen im Kartierjahr 2008 trocken und dienen voraussichtlich nicht als Lebensstätte.

Aufgrund der vorgefundenen Habitatqualität (C), des Zustandes der Population (C) (Einzeltiere, kein Reproduktionsnachweis) und der Beeinträchtigungen (C) (Gewässereutrophierung, Wühltätigkeit von Schwarzwild und den durch Verdolung unterbundenen Austausch mit dem Unterbach) wird der Erhaltungszustand mit C eingeschätzt.

3. Erfassungseinheit Heimbach

Kiese, Steine und Totholz bilden ein geeignetes Habitat. Die Verdolung unterhalb des Sportplatzes bedingt einen eng begrenzten geeigneten Lebensraum.

Aufgrund der vorgefundenen Habitatqualität (C), des Zustandes der Population (C) (Einzeltiere, kein Reproduktionsnachweis) und der Beeinträchtigungen (C) (Gewässereutrophierung, Rinderhaltung und eine nach oben wie unten hin eingeschränkte Migrationsmöglichkeit) wird der Erhaltungszustand mit C eingeschätzt.

4. Erfassungseinheit Rotenbach

Eine vergleichsweise hohe Fließgeschwindigkeit, saubere Kiese und Steine sowie ein hohes Aufkommen an Totholz im Gewässer bieten der Art gute Besiedlungsmöglichkeiten.

Aufgrund der vorgefundenen Habitatqualität (B), des Zustandes der Population (A) (Reproduktionsnachweis, großer Bestand) und der Beeinträchtigungen (B) (Wanderhindernisse zur Oos) wird der Erhaltungszustand mit B eingeschätzt.

Erhaltungszustand auf Ebene des FFH-Gebiets

Aufgrund der Bewertung der einzelnen Erfassungseinheiten (2 x B und 2 x C) und der in allen Erfassungseinheiten vorhandenen Beeinträchtigungen wird der Erhaltungszustand für das FFH-Gebiet mit durchschnittlich oder beschränkt (C) zusammengefasst.

3.3.10 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [1083]

Anzahl Erfassungseinheiten	3
Fläche (ha)	109,9
Flächenanteil am FFH-Gebiet	7,2 %
Erhaltungszustand soweit die Art bewertet wird	Art wird nicht bewertet

Ökologie

Der Hirschkäfer lebt bevorzugt in alten Eichen- und Eichen-Hainbuchen-Wäldern mit absterbenden Althölzern und Baumstümpfen. Die Larven des Hirschkäfers entwickeln sich unter der Erdoberfläche in weißfaulem Holz morscher Stubben und Baumstümpfe, wobei bevorzugt die Eiche als Brutsubstrat genutzt wird. Sie benötigen fünf bis sechs, in Ausnahmefällen bis zu acht Jahre für ihre Entwicklung. Geeignete Brutstätten sind vor allem an besonnten Waldrändern und in lichten Waldbeständen mit ausreichendem Eichenanteil zu finden.

Neben geeigneten Morschholzstrukturen bilden saftende ("blutende") Eichen essentielle Habitatslemente für den Hirschkäfer. Sie werden als Nahrungsquelle genutzt und fungieren als wichtige Paarungsplätze. Die Bäume werden von den erwachsenen Tieren aus bis zu fünf Kilometern Entfernung angefliegen.

Im Verlaufe der Erhebungen konnten mehrere aktuelle Artnachweise für den Hirschkäfer im FFH-Gebiet erbracht werden. Der Nachweis von mindestens sieben Exemplaren im Jahr 2008 legt ein signifikantes Vorkommen der Art nahe.

Die Gesamtgröße der als Lebensstätten erfassten Flächen umfasst 110 ha. Sie werden überwiegend von älteren Buchenmischwäldern mit dem erforderlichen Eichenanteil gebildet. Nur auf wenigen Flächen tritt die Eiche als Hauptbaumart in Erscheinung.

Im Bannwald "Battert" sowie die südwestlich dem Battertfelsen vorgelagerten Hangbereiche weisen zum Teil deutliche Sturmschäden und in der Folge ein vergleichsweise hohes Tothholzangebot auf. In Verbindung mit der Süd- und Südwestexposition der Flächen liegen hier günstige Habitatbedingungen für den Hirschkäfer vor.

Südlich des Stadtgebietes von Baden-Baden sind relativ wenige Flächen als Lebensstätte für den Hirschkäfer geeignet. Auch im nördlichen Teil des FFH-Gebietes werden die maßgeblichen Erfassungskriterien aktuell nur von einem relativ geringen Anteil der Waldfläche erfüllt. Insbesondere der Eichenanteil liegt hier in vielen Fällen unterhalb des geforderten Wertes.

Verbreitung im Gebiet

Den räumlichen Schwerpunkt der Lebensstätten im FFH-Gebiet bilden der Bannwald "Battert" sowie die südwestlich dem Battertfelsen vorgelagerten Hangbereiche.

Erfassungsmethoden und -intensität:

Die Erfassung des Hirschkäfers erfolgte nach den methodischen Vorgaben des Managementplan-Handbuches der LUBW (2008). Danach gehört der Hirschkäfer zu den Arten, für die ein aktueller Nachweis auf Gebietsebene ausreicht.

Die Abgrenzung der Lebensstätten erfolgte auf Basis struktureller Kriterien. Im öffentlichen Wald wurde eine bestandesweise Auswertung der vorhandenen digitalen Forsteinrichtungsdaten an Hand der maßgeblichen Erfassungskriterien durchgeführt. Über die Auswertung der digitalen Forsteinrichtungsdaten und vorhandener Luftbilder erfolgte eine Vorabgrenzung der für die Art geeigneten Waldbestände. Die Eignung dieser potenziellen Habitatflächen als Lebensstätte für den Hirschkäfer wurde im Anschluss durch gezielte, aber nicht flächendeckende Geländebegänge überprüft.

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund Erhebungsmethodik nicht bewertbar.

3.3.11 Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) [1086]

Anzahl Erfassungseinheiten	0
Fläche (ha)	-
Flächenanteil am FFH-Gebiet	-
Erhaltungszustand soweit die Art bewertet wird	Art wird nicht bewertet

Ökologie

Die auffällig rot gefärbten Käfer sind 11 -15 mm groß und stark abgeplattet. Auch die Larven weisen einen an die Lebensweise angepassten abgeplatteten Körperbau auf und sind als Junglarve weißlich-durchscheinend, in späteren Stadien (L2-L3) gelb-orange gefärbt. Der Scharlachkäfer besiedelt liegendes und stehendes Totholz und lebt im Larvenstadium zumindest teilweise räuberisch unter Rinden vor allem von Laubhölzern, deren Rinden (Bast und Kambium) in typischer Weise blättrig-schwarzfaul zersetzt sind.

In den Bergmischwäldern der Bayerischen Alpen werden Rot-Buche und Berg-Ahorn bevorzugt, einzelne Funde stammen auch von Ulmen, Fichten, Kiefern usw. In niedrigeren Lagen entlang der Flussläufe wurden die Larven unter Pappelrinde gefunden (Bussler mdl.). In Österreich und der Slowakei zählen vor allem auch die Eichen zum Entwicklungssubstrat des Scharlachkäfers (eig. Beobachtungen). Aus Baden-Württemberg war bis 2003 nur ein alter Beleg von ca. 1856 bekannt, der mit der Fundortangabe „Schwarzwald, unter Ahornrinde“ versehen ist und auf den Forst-Entomologen Hermann Nördlinger zurückgeht. Das Vorkommen in Baden-Württemberg musste auf dieser Grundlage als fraglich gelten (WURST et al., 2003). Zufallsfunde von zwei Käfern im Rastatter Bereich 2003 und 2008 sowie als Feuerkäfer (*Pyrochroa coccinea*) fehlbestimmte Larvenfotos von 2003 aus dem Bereich Muggensturm im Landkreis Rastatt wurden 2010 im Rahmen des Artenschutzprogramms des Landes Baden-Württemberg (ASP) zum Anlass genommen, eine stichprobenhafte Untersuchung an geeigneten Substraten vorzunehmen.

Verbreitung im Gebiet

Es konnte ein Nachweis im FFH-Gebiet erbracht werden. Dieser liegt an der Gebietsgrenze in der Gemeinde/Gemarkung Kuppenheim im Privatwald am „Äußeren Berg“ (Name des Gewanns) unmittelbar südlich der Kreisstraße, wo über 15 Larven unter der Rinde eines liegenden, mächtigen Pappelstammes gefunden wurden.

Ein zweiter Nachweis liegt nördlich Ebersteinburg im Gewann Ochsenmatten knapp außerhalb des FFH-Gebiets, wo der Nachweis der Art (4 + 1 Larve) in geklafferten, bodenliegenden Hölzern von Bergahorn und Erle gelang. Dieser markiert sowohl den einzigen bekannten Nachweis der Art in Baden-Württemberg außerhalb der Rheinebene als auch den einzigen Nachweis an anderen Bruthölzern als Pappel (bezogen auf Baden-Württemberg). Der Fundort liegt im Einzugsbereich des Ebersbaches, der wie alle Bäche im FFH-Gebiet als Ausbreitungslinie und damit (potenzielle) Lebensstätte zu werten ist.

Erfassungsmethoden und -intensität:

Im Rahmen einer durch die LUBW beauftragten Übersichtskartierung in FFH-Gebieten zur Bestimmung der aktuellen Verbreitung des Scharlachkäfers in Baden-Württemberg wurde auch im Natura 2000-Gebiet 7215-341 „Wälder und Wiesen um Baden-Baden“ eine Habitatstruktur mit Larven der Art nachgewiesen. Eine zweite Habitatstruktur mit einem weiteren Nachweis liegt knapp außerhalb des FFH-Gebiets.

Die stichprobenhafte Erfassungintensität sah hierbei lediglich vor, nach erbrachtem Nachweis in einem FFH-Gebiet sich dem nächsten zuzuwenden.

Für den vorliegenden Fall sind jedoch zwei Nachweise erbracht worden, darunter der einzige bisher bekannte außerhalb der Rheinebene in der Vorbergzone des Schwarzwaldes, der

zugleich den einzigen Nachweis der Art in anderem Brutsubstrat als (Hybrid-)Pappel darstellt.

Eine Abgrenzung der jeweiligen Lebensstätte ist auf der Grundlage bloßer Stichprobenergebnisse nicht möglich. Grundsätzlich sind alle Bachläufe und feuchten Niederungen im FFH-Gebiet, die mit geeigneten Bruthölzern (Pappel, Bergahorn, Erle, Flatterulme - Nachweisbaumarten in BW - darüber hinaus z.B. auch Buche) bestanden sind und ausreichende Feuchteverhältnisse für die typische schwarzfaul-blättrige Zersetzung der Kambiumschicht aufweisen, als potenzielle Lebensstätten des Scharlachkäfers einzustufen.

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund des aktuell noch sehr geringen Kenntnisstandes wurde keine Bewertung vorgenommen

3.3.12 Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*) [1059] / Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) [1061]

Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*) [1059]

Anzahl Erfassungseinheiten	3
Fläche (ha)	12,1
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,8 %
Erhaltungszustand	A: 0%, B: 0%, C: 100%

Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) [1061]

Anzahl Erfassungseinheiten	4
Fläche (ha)	11,4
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,7 %
Erhaltungszustand	A: 0%, B: 0%, C: 100%

Ökologie

M. teleius und *M. nausithous* besiedeln im FFH-Gebiet "Wälder und Wiesen um Baden-Baden" Wiesen, Weiden und Brachen, in denen die Eiablagepflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) vorkommt. Es handelt sich dabei um Grünland auf frischen bis feuchten Standorten, deren Düngung in der Vergangenheit unzureichend an den Bedarf angepasst war und die Vegetation mehr oder weniger stark verändert ist. Ein großer Teil der besiedelten Flächen ist als magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510), ein kleiner Teil als Nasswiese (§32) kartiert. Vegetationskundlich handelt es sich um Bestände bzw. Übergangsbestände folgender Ordnungen:

- *Arrhenatheretalia*: meist als nährstoffreiche, teilweise als magere Glatthaferwiese (*Arrhenatherion*) ausgebildet. Der größte Teil der Lebensstätten und geeigneten Flächen im Umfeld ohne Nachweis im Untersuchungsjahr (potentielle Habitatfläche) besteht ganz oder überwiegend aus Glatthaferwiesen.
- *Molinietalia*: Feuchtwiesen, zum Teil ausgebildet als degenerierte Pfeifengraswiesen (Fragmentgesellschaft *Molinion*). Es sind jedoch nur kleine Teilflächen der einzelnen Flächen (1059 / 1061 01, 1059 / 1061 02) bzw. eine Einzelfläche (1059 / 1061 03) den Feuchtwiesen zuzuordnen (Kürzelerläuterung unter „Verbreitung im FFH-Gebiet“).

In der Krautschicht der Glatthaferwiesen sind Obergräser wie der namensgebende Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) oft bestandsbildend, auf mageren Wiesen treten hingegen statt dessen Gräser mittlerer Größe hervor, vor allem Rotschwingel (*Festuca rubra*) und Rotes Straußgras (*Agrostis tenuis*). Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Weißes Labkraut (*Galium album*) und Hornklee (*Lotus corniculatus*) sind in den frischen Wiesen weit

verbreitet. In den Feuchtwiesen wachsen Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), stellenweise auch das Pfeifengras (*Molinia caerulea*, 1059 / 1061 02, 1059 / 1061 03 und Entwicklungsfläche im Übelsbachtal). In mageren Glatthafer- und Feuchtwiesen wachsen ferner Heilziest (*Betonica officinalis*), Teufels-Abbiß (*Succisa pratensis*) und Blutwurz (*Potentilla erecta*).

Der größte Teil der Lebensstätten und geeigneten Flächen im Umfeld ohne Nachweis im Untersuchungsjahr (potentielle Habitatfläche) weist eine mittlere bis hohe Produktivität auf. Die meisten Flächen werden ein- bis zweischürig gemäht, ein kleiner Teil liegt brach oder wird spät im Jahr bzw. unregelmäßig gemäht oder gemulcht.

Die Krautschicht regelmäßig gemähter Wiesen weist meist eine mittlere Wuchsdichte auf. Beweidete Flächen sind teilweise durch Überweidung bzw. Sukzession sehr heterogen ausgebildet. In brachliegenden bzw. sehr spät oder unregelmäßig gemähten Flächen tritt eine deutliche Verfilzung und Verdichtung der unteren Krautschicht auf.

Die Menge von *Sanguisorba officinalis* in den Flächen ist je nach Bodenfeuchte und Nutzung sehr unterschiedlich. In den Teilgebieten bei Winden (1059 / 1061 01) und im Malschbachtal (1059 / 1061 02) besteht ein gutes Angebot an *Sanguisorba*-Pflanzen (Menge meist mittel bis hoch). Demgegenüber ist südwestlich von Kuppenheim (1059 / 1061 03) auf den meisten Flächen nur eine geringe Menge von *Sanguisorba* vorhanden, vermutlich weil die Böden etwas trockener sind.

Verbreitung im FFH-Gebiet

Die eingeschränkte Verbreitung des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) im FFH-Gebiet limitiert die Verbreitung der beiden *Maculinea*-Arten. Regelmäßige Vorkommen von *Sanguisorba* auf einigen oder zahlreichen Flächen konnten im Rahmen der Übersichtsbegehung in vier voneinander isolierten Teilgebieten festgestellt werden, in denen jeweils Populationen von *Maculinea teleius* und *Maculinea nausithous* vorkommen

1059 / 1061 01) Wiesengebiet bei Winden

(Mactel: 72153413105901, Macnau: 72153413106101)

1059 / 1061 02) Malschbachtal südlich Geroldsau

(Mactel: 72153413105902, Macnau: 72153413106102)

1059 / 1061 03) Waldwiesen südlich von Kuppenheim

(Mactel: 72153413105903, Macnau: 72153413106103)

1061 04) Wiesengebiet südlich von Oberbeuern

(Macnau: 72153413106104)

Darüber hinaus wurden weitere isolierte Einzelflächen mit Wiesenknopf-Vorkommen südlich von Oberbeuern und bei Kuppenheim erfasst, die potenziell geeignete Lebensstätten darstellen (siehe Entwicklungsziele / Entwicklungsmaßnahmen):

Entwicklungsfläche im Übelsbachtal) Übelsbachtal südlich von Oberbeuern: Magerwiese und Relikt einer Pfeifengraswiese (ca. 50% Anteil) in der Talweitung, Wiesenknopfmenge groß (Deckung r bis 1m), mittlere Produktivität, Brache oder einschürige Spätmahdfläche mit dicht verfilzter Krautschicht. Hohes Entwicklungspotenzial, allerdings eingeschränkt durch isolierte Lage der Einzelfläche. Da die Fläche potenziell sehr gut geeignet ist, sollte in den Folgejahren Kontrolle auf Artnachweis erfolgen.

Weitere sehr kleine oder Einzelvorkommen von *Sanguisorba*-Pflanzen ohne Artnachweise von *Maculinea* wurden bspw. in den Wiesengebieten nordöstlich Haueneberstein und nördlich von Oberbeuern festgestellt. Aufgrund des sehr geringen Entwicklungspotenzials wurden diese Flächen nicht weiter berücksichtigt.

Verbundsituation: Die Verbundsituation innerhalb des FFH-Gebietes ist nach aktuellem Kenntnisstand der Verbreitungssituation nur innerhalb der Erfassungseinheit bei Winden (1059 / 1061 01) als günstig zu bezeichnen. Der Individuenaustausch zwischen den

Erfassungseinheiten und weiteren Einzelflächen im Gebiet ist aufgrund der geringen Größe der Populationen und der großen Entfernungen zueinander stark eingeschränkt. Behindert wird der Austausch zwischen den Erfassungseinheiten darüber hinaus durch großflächige Waldgebiete und zur Besiedlung nicht geeignete Offenlandbereiche, die zwischen den besiedelten Teilgebieten liegen.

Für die Vorkommen bei Winden (1059 / 1061 01) und Kuppenheim (1059 / 1061 03) ist jedoch eine gute Einbindung in großräumige Metapopulationen gegeben (größere Vorkommen außerhalb des FFH-Gebietes in wenigen km Entfernung. z.B. bei Kuppenheim, Bühl und Sinzheim). Lediglich für die Vorkommen im Malschbachtal (1059 / 1061 02) sowie die Einzelflächen bei Oberbeuern (1061 04, Entwicklungsfläche im Übelsbachtal) ist die Verbundsituation sowohl innerhalb als auch außerhalb des FFH-Gebietes ungünstig, weil mehrere Kilometer Entfernung und große Waldgebiete dazwischen liegen.

Erfassungsmethodik

Die Erfassung wurde im Juli 2007 durchgeführt und richtet sich nach den Vorgaben des vorläufigen MaP-Handbuches der LUBW (2007a). 2008 wurde im Rahmen der Erstellung eines Fachbeitrags Fauna zum Landschaftsplan eine Übersichtsbegehung der Gemarkung Baden-Baden durchgeführt (GEISLER-STROBEL et al. 2008). Weitere für diesen Bericht relevante Ergebnisse der Begehung wurden hier ergänzt.

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Die Habitatqualität wird im Teilgebiet bei Winden (1059 / 1061 01) mit gut (B) bewertet, da hier eine große Anzahl Einzelflächen mit oft guter Qualität und in engem räumlichen Verbund vorhanden ist. Demgegenüber wird im Malschbachtal (1059 / 1061 02) und auf den Waldwiesen südlich von Kuppenheim (1059 / 1061 03) die Habitatqualität als schlecht (C) eingestuft, da nur wenige Einzelflächen mit zum Teil nur geringer Eignung vorhanden sind.

Der Zustand der Populationen wird für *M. teleius* und *M. nausithous* mit „B“ (1059 / 1061 01) bis „C“ (1059 / 1061 02, 1059 / 1061 03) bewertet. Die Teilpopulationen sind klein, die Einzelflächen meist nur mit geringer Individuendichte besiedelt und die Populationen z.T. unmittelbar vom Erlöschen bedroht (1059 / 1061 02, 1059 / 1061 03). Die einzige etwas größere Teilpopulation besteht bei Winden (1059 / 1061 01) hier wurden im Jahre 2007 19 Falter von *M. teleius* und 24 von *M. nausithous* gezählt. In den beiden anderen Erfassungseinheiten wurden jeweils nur wenige Einzelexemplare beider Arten nachgewiesen. In Erfassungseinheit 1059 / 1061 03 lagen die Populationsgrößen beider *Maculinea*-Arten am 26.7. 2008 unterhalb der Nachweisgrenze.

Im isolierten kleinen Vorkommen von *M. nausithous* südlich von Oberbeuern (1061 04) gibt es in den meist zu trockenen Wiesen nur sehr wenige Einzelflächen mit Vorkommen von *Sanguisorba officinalis*.

Es besteht Handlungsbedarf zur vorgezogenen Umsetzung geeigneter Maßnahmen. Dies gilt auch für die Erfassungseinheit 1059 / 1061 02, da ansonsten mit dem Erlöschen und einer wesentlichen Verschlechterung des Erhaltungszustands für diese kleinräumig isolierten Populationen bis zur regulären Maßnahmenumsetzung gerechnet werden muss.

Beide *Maculinea*-Arten kommen in den Erfassungseinheiten an denselben Lebensstätten und in vergleichbarer Häufigkeit vor. Im Gebiet lassen sich keine Unterschiede in den Präferenzen der beiden Arten in Bezug auf Nutzungstyp oder Habitatstruktur erkennen.

In allen Erfassungseinheiten treten folgende starke Beeinträchtigungen (C) auf

- ungeeignete Mahdtermine

Die stärksten Beeinträchtigungen der *Maculinea*-Arten entstehen durch eine Wiesenmahd zwischen Ende Juni und Anfang September. Eine Mahd in diesem Zeitraum hat zur Folge, dass entweder zur Flugzeit keine oder zu wenige Blütenköpfe des Wiesenknopfes vorhanden sind oder aber eine erfolgreiche Larvalentwicklung durch Entfernen bereits belegter Blütenköpfe unterbunden wird. Je nach Terminierung der Mahd innerhalb dieses Zeitraumes ist ein fast vollständiger Verlust oder ein Teilverlust der Populationen der

Maculinea-Arten die Folge. In zweischürigen Wiesen erfolgt der zweite Schnitt häufig bereits im August, einschürige Wiesen werden vielfach zwischen Ende Juni und August gemäht. Die aktuell vorherrschenden Schnitt-Termine haben zur Folge, dass viele Wiesen trotz guter Habitatsignung nur mit geringen Individuendichten oder gar nicht besiedelt sind.

- Sukzession

Einzelne Wiesenbrachen bzw. sehr spät oder unregelmäßig gemähte Flächen mit kleinen Vorkommen der *Maculinea*-Arten kommen bei Winden und im Malschbachtal vor. In diesen Brachen kommt es zu Verfilzung und Verdichtung der Krautschicht, was zu einem Rückgang und mittelfristig zum Verlust von *Sanguisorba officinalis* führt. Für *M. teleius* besteht darüber hinaus durch die höhere Vegetationsdichte der Brachen eine zusätzliche Beeinträchtigung durch den Rückgang der Wirtsameise *Myrmica scabrinodis* (vgl. STETTNER ET AL. 2001b). Neben den Beeinträchtigungen durch die Veränderung der Vegetationsdichte trägt bei einem Teil der Flächen vermutlich auch der Mahdzeitpunkt der jährlichen oder unregelmäßigen Spätmahd (im August) zur Dezimierung der Populationen bei.

- unangepasste Beweidung

Einige von Pferden oder Rindern beweidete Flächen gibt es im Wiesengebiet bei Winden (1059 / 1061 01). Die kleineren Weideflächen sind durch Überweidung und Ruderalisierung teilweise stark beeinträchtigt und aktuell nicht besiedelt. Eine größere, extensiv von Rindern beweidete Fläche wird von beiden *Maculinea*-Arten besiedelt. Hier führen die lang andauernde Beweidung bzw. möglicherweise auch im Juli oder August durchgeführte Mulchschnitte zur Weidepflege zu einer deutlichen Reduktion der Individuendichten.

- Düngung

Eine nicht an den Standort angepasste Düngung oder die noch vorhandene Eutrophierung von vorausgegangener Nutzung verursacht eine größere Wuchsdichte der Vegetation. Dies führt indirekt zu Beeinträchtigungen für die *Maculinea*-Arten. Mit der Änderung der Vegetationsstruktur sind Defizite hinsichtlich der Besiedelbarkeit durch die Hauptwirtsameise von *M. teleius*, *M. scabrinodis* zu erwarten (s. z.B. GEISSLER-STROBEL 1999).

Gedüngte Wiesen wachsen schneller und bilden eine größere Aufwuchsmenge, daraus ergibt sich in der Regel eine zweischürige statt einschürige Nutzung oder eine häufigere Beweidung. Die zweite Beweidung bzw. der zweite Schnitt fallen dann sehr häufig in die Entwicklungszeit der *Maculinea*-Arten und verhindern damit eine erfolgreiche Larvalentwicklung in den Wirtspflanzen. Eine zweischürige Nutzung führt darüber hinaus zu einem Rückgang der Wirtsameise von *M. nausithous* (vgl. GEISSLER-STROBEL 1999, STETTNER et al. 2001b).

Beeinträchtigungen als indirekte Folge von aktueller oder vormaliger Düngung treten im Gebiet in den meisten Lebensstätten und Potenzialflächen auf.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet :

Maculinea teleius - durchschnittlich oder beschränkter Erhaltungszustand (C)

Vorkommen im Gebiet aufgrund der landesweit starken Gefährdung der Art von insgesamt regionaler Bedeutung.

Maculinea nausithous - durchschnittlich oder beschränkter Erhaltungszustand (C)

Vorkommen im Gebiet aufgrund der landesweiten Gefährdung der Art von insgesamt lokaler Bedeutung.

Entwicklungspotenzial: Hervorzuheben aufgrund seines hohen Entwicklungspotenzials ist das Wiesengebiet bei Winden (1059 / 1061 01), wo sich auf einer Vielzahl unterschiedlich genutzter Flächen größere Populationen entwickeln könnten. Bei den übrigen Vorkommen ist aufgrund der geringen Flächengröße bzw. geringen Qualität des Lebensraumes von einem geringen Entwicklungspotenzial auszugehen. Bei Durchführung entsprechender Maßnahmen kann daher im Wiesengebiet bei Winden ein guter und in den übrigen Teilgebieten ein mittlerer Erhaltungszustand erreicht werden.

Tab. 11: Übersicht zur Bewertung der Erfassungseinheiten von *M. teleius* im FFH-Gebiet "Wälder und Wiesen um Baden-Baden"

Erfassungseinheit	Bewertung				Individuenanzahl
	Habitatqualität.	Zustand der Population	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung Erhaltungszustand (Ebene Erfassungseinheit)	
					<i>Maculinea teleius</i> (1059)
7215 341 3 1059 01	B	C	C	C	19
7215 341 3 1059 02	C	C	C	C	2
7215 341 3 1059 03	C	C	C	C	13
Gesamtbewertung (Ebene FFH-Gebiet)				C	34

Tab. 12: Übersicht zur Bewertung der Erfassungseinheiten von *M. nausithous* im FFH-Gebiet "Wälder und Wiesen um Baden-Baden"

Erfassungseinheit	Bewertung				Individuenanzahl
	Habitatqualität.	Zustand der Population	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung Erhaltungszustand (Ebene Erfassungseinheit)	
					<i>Maculinea nausithous</i> (1061)
7215 341 3 1061 01	B	C	C	C	24
7215 341 3 1061 02	C	C	C	C	1
7215 341 3 1061 03	C	C	C	C	6
7215 341 3 1061 04	C	C	C	C	1
Gesamtbewertung (Ebene FFH-Gebiet)				C	32

3.3.13 Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) [1065]

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche (ha)	11,5
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,8 %
Erhaltungszustand	A: 0%, B: 0%, C: 100%

Ökologie

Der Goldene Scheckenfalter besiedelt im Gebiet magere wechselfeuchte Wiesen und deren jüngere Brachestadien mit einem guten Angebot von Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*). Dieser ist die einzige Raupennahrungspflanze im Gebiet. Die Hauptflugzeit erstreckt sich von Mitte Mai bis Mitte Juni. Zur Eiablage wählt das Weibchen in der Regel kräftige Pflanzen aus. Die Eier werden in Klumpen auf der Unterseite der Blätter platziert. Die nach einer mehrwöchigen Eiphasse schlüpfenden Raupen bilden ein Gespinnst, in dem sie noch als kleine Raupen gemeinsam überwintern. Im Spätwinter werden sie wieder aktiv und zerstreuen sich bald auf der Suche nach Nahrungspflanzen in der Wiese.

Verbreitung im Gebiet

Der Goldene Scheckenfalter kommt im Regierungsbezirk Karlsruhe ausschließlich in dem FFH-Gebiet „Wälder und Wiesen um Baden-Baden“ vor. Hier ist das Vorkommen des Goldenen Scheckenfalters aktuell auf die Wiesen im Talgrund und an den Hängen der Gewanne „Sauersbosch“ und „Halläcker“ nördlich Oberbeuern beschränkt. Im Talgrund flogen 2008 Falter im Bereich von vier aneinandergrenzenden Parzellen. Raupennester konnten nur auf einem dieser Flurstücke gefunden werden. Eine zweite besiedelte Fläche (2 Parzellen) liegt nur ca. 60 m Luftlinie südöstlich am Hang außerhalb der Gebietsgrenze. Hier waren ebenfalls Falter sowie auf einer Parzelle Raupennester festzustellen.

Erfassungsmethodik

Die Erfassung wurde 2008 durchgeführt und richtet sich nach den Vorgaben des MaP-Handbuches.

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Teilraum 1065 01-A „Sauersbosch, Talgrund und Südosthang NO“ der Erfassungseinheit 72153413106501 beinhaltet die aktuell besiedelten Bereiche. Sie besteht aus zwei Teilflächen, den als Lebensstätte ausgewiesenen Flurstücken im Talgrund, zwischen dem Ortsrand von Oberbeuern und der Auffüllung unterhalb des Stollens, sowie aus zwei Parzellen am Südosthang. Das Angebot von Teufelsabbiss ist gut bis sehr gut. Die Flurstücke werden teils genutzt, teils lagen sie seit wenigen Jahren brach. Im Jahr 2008 wurden die Brachflächen unter Aussparung der markierten Raupennester gemäht und abgeräumt.

Vorausgesetzt Betreuung und Pflege können wie im Jahr 2008 fortgesetzt werden und der Schutz durch Elektrozaun gegen Schwarzwild ist wirksam, kann die Habitateignung und mittelfristige Prognose als gut eingestuft werden. Da es sich um das einzige, aktuell auf zwei sehr kleine Flächen begrenzte Vorkommen handelt, müssen Habitatverteilung und –verbund mit C bewertet werden. Insgesamt ergibt sich für die Habitatqualität die Wertstufe C.

Für den Zustand der Population wird sowohl für die Imagines (max. 14 Falter) als auch die Jungraupengespinste (10 Gespinste, verteilt auf 2 Parzellen) die Wertigkeit B vergeben.

Die Beeinträchtigungen sind als stark anzusehen. Manche Flächen mit gutem Teufelsabbissbestand wurden komplett und zu tief gemäht. Eine der beiden Parzellen mit Raupennestern liegt am Südosthang direkt am Waldrand. Hier wurde ein größerer Teil, der einen üppigen Bestand an Teufelsabbiss bot, massiv von Schwarzwild durchwühlt (siehe Fotodokumentation).

In Teilraum 1065 01-B „Sauersbosch, Wiesen am Nordwesthang“ sind diejenigen mageren Wiesen (inkl. einer extensiv beweideten Ziegenkoppel) zusammengefasst, auf denen zwischen 2003 und 2005 zum Teil in größerer Zahl Falter und Raupennester festgestellt werden konnten. Bei der Erfassung im Jahr 2008 lag die Art unter der Nachweisgrenze. Fast alle Wiesen unterliegen einer extensiven Bewirtschaftung oder einer Pflegemahd. Auf den Pflegeflächen wurde seit 2003 ein System mit im jährlichen Wechsel brach liegenden Teilflächen eingeführt. In den Folgejahren stieg die Falterzahl stark an. Der Teufelsabbiss ist auf fast allen Flächen merklich zurückgegangen, möglicherweise maßgeblich in Folge der extremen Trockenheit 2003/2004. Er ist aber weiterhin überall regelmäßig anzutreffen, in kleineren Teilbereichen auch noch in stärkeren Beständen.

Da nicht abzusehen ist, wie rasch der Teufelsabbiss wieder größere Bestände ausbilden und insbesondere in größerer Zahl mit starken, für die Eiablage bevorzugten Exemplaren in ausgedehnteren Flächen vertreten sein wird, erfolgt eine Wertung der Habitateignung mit C. Für Habitatverteilung und –verbund gilt das oben Gesagte. Die Habitatqualität ist damit insgesamt mit C einzustufen.

Da die Art aktuell den Teilraum nicht bzw. unter der Nachweisgrenze besiedelt ist auch der Zustand der Population mit C zu bewerten.

An Beeinträchtigungen ist auch hier die Wühltätigkeit von Schwarzwild - wenn auch auf geringeren Flächenanteilen als in Teilraum 1065 01-A "Sauersbosch, Talgrund und Südosthang NO" zu nennen. Ebenfalls nur auf einer kleinen, ehemals gut besiedelten Fläche wirkt sich die natürliche Sukzession negativ aus. Ein erheblicher Teil der Fläche wird noch vollständig gemäht, so dass der Fortpflanzungserfolg zumindest vermindert ist. In der Summe sind die Beeinträchtigungen in Teilraum 1065 01-B als stark einzustufen.

Bei dem am oberen Ende des Sauersbosch-Tals gelegenen Teilraum 1065 01-C „Sauersbosch, ehemalige Rinderkoppel am Talende“ handelt sich um eine bis vor kurzem als Rinderweide genutzte Fläche. Zumindest in Teilbereichen findet sich mageres Grünland mit Teufelsabbiss. Teils sind die Flächen ruderalisiert und wüchsiger. In den Vorjahren wurde hier nicht nach dem Goldenen Scheckenfalter gesucht. Aktuell war er nicht nachzuweisen.

Bei konsequenter Pflege besitzt die Fläche Habitatpotential, insgesamt ist die Habitatqualität derzeit als C einzustufen.

Da die Art aktuell den Teilraum nicht bzw. unter der Nachweisgrenze besiedelt, ist auch der Zustand der Population mit C zu bewerten.

Die Beeinträchtigungen sind insgesamt auch hier stark (C). Festgestellt wurden neben der oben angeführten Ruderalisierung und teils zu nährstoffreichen Verhältnissen, Eindringen von Brombeere und Adlerfarn sowie Wühltätigkeit durch Schwarzwild.

Auf das Vorkommen des Goldenen Scheckenfalters wirken verschiedene Beeinträchtigungen. So wird ein großer Teil der Wiesen vollständig und eventuell auch zu tief gemäht. Mit der Mahd sind unweigerlich Raupenverluste verbunden. Ferner werden immer wieder Flächen mit einem hervorragenden Angebot an Teufelsabbiss von Schwarzwild um gebrochen. Dabei wurde in einem Fall beobachtet, dass ein Raupennest direkt betroffen war. Hinzu kommt, dass in einem großen Teil der Flächen in den letzten Jahren trotz unveränderter Bewirtschaftung der Teufelsabbiss, eventuell in Zusammenhang mit der Trockenheit 2003/2004 stark zurückgegangen ist. Bisher nur auf kleiner Fläche wirkt sich das Ausbleiben einer Mahd über mehrere Jahre negativ auf das Angebot an Raupennahrungspflanzen aus.

Der Erhaltungszustand des Goldenen Scheckenfalters wird in allen drei Teilräumen der Erfassungseinheit 72153413106501 und damit auch für das Gesamtgebiet als schlecht (C) eingestuft.

Tab. 13: Übersicht zur Bewertung der Erfassungseinheit von *E. aurinia* im FFH-Gebiet "Wälder und Wiesen um Baden-Baden"

Erfassungseinheit	Bewertung				Individuenanzahl
	Habitatqualität.	Zustand der Population	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung Erhaltungszustand (Ebene Erfassungseinheit)	
7215 341 3 1065 01	C	C	C	C	?
Gesamtbewertung (Ebene FFH-Gebiet)				C	?

3.3.14 Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) [1078]*

Anzahl Erfassungseinheiten	16
Fläche (ha)	53,9
Flächenanteil am FFH-Gebiet	4,1 %
Erhaltungszustand	keine Bewertung

(* prioritäre Art)

Ökologie

Die Art ist in Baden-Württemberg vor allem im Schwarzwald in Schlägen mit viel Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) nachzuweisen, aber auch an anderen, hochstaudenreichen Stellen. Die Larvalentwicklung erfolgt an verschiedenen Kräutern, z. B. halbschattig und luftfeucht stehenden Brennnesseln. Im Gebiet dürfte die Art weitgehend auf die größeren Laubwaldgebiete mit nicht zu schmalen Waldwegen und Vorkommen von in Teilen des Tages besonnten Wasserdost-Gruppen oder Einzelpflanzen konzentriert sein. Größere Waldschläge mit sehr viel Wasserdost oder Fuchs-Kreuzkraut spielen – anders als im MaP-Handbuch und diversen Literaturquellen angedeutet – auch innerhalb der Vorkommensbereiche nur eine völlig untergeordnete Rolle.

Verbreitung im Gebiet

Gemäß den Aussagen des „Fachbeitrag Wald – erstellt im Rahmen der FFH- konformen Managementplanung durch die Forsteinrichtung im FFH-Gebiet 7215–341 Wälder und Wiesen um Baden-Baden Mai 2007“ (REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG 2007) kommt der Falter „im gesamten Untersuchungsgebiet vor und findet in der reich strukturierten Landschaft viele günstige Habitate. Innerhalb des Waldes sind wärmebegünstigte Wald-Innenränder die bevorzugten Lebensstätten. Nach den umfangreichen Sturmwürfen durch „Lothar“ 1999 sind derartige Strukturen entlang der Sturmwurfflächen in hohem Umfang vorhanden.“

Erfassungsmethoden und -intensität

Die Erfassung der Art erfolgte im Rahmen des „Fachbeitrag Wald – erstellt im Rahmen der FFH-konformen Managementplanung durch die Forsteinrichtung im FFH-Gebiet 7215–341 Wälder und Wiesen um Baden-Baden“ (REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG 2007). Dabei wurde der Falter an gut besonnten Waldwegen, mit breiteren, blütenreichen Säumen und in Waldlücken im Juli und August 2006 systematisch gesucht. Bereiche, an denen mehr als ein Falter je 100 m Weglänge gefunden werden konnte wurden als Lebensstätte der Art bewertet. Ergänzende Nachweise der Art erfolgten durch Herrn Rennwald im Rahmen der MaP-Bearbeitung, welche entsprechend in die Abgrenzung der Lebensstätten aus der Forsteinrichtung integriert wurden.

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Nach MaP-Handbuch erfolgt keine Bewertung des Erhaltungszustandes.

3.3.15 Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032]

Anzahl Erfassungseinheiten	0
Fläche (ha)	-
Flächenanteil am FFH-Gebiet	-
Erhaltungszustand	keine Bewertung

Ökologie

Die Kleine Flussmuschel ist eine charakteristische Art kleinerer Flüsse und Bäche. Sie bevorzugt Fließstrecken mit feinkörnigem Sohlsubstrat, wie sie vorwiegend in Flachlandbächen ausgebildet sind. Die Fortpflanzungsperiode der getrennt geschlechtlichen Kleinen Flussmuschel erstreckt sich von April bis Juli. Befruchtete Eier entwickeln sich zu Larven (Glochidien), die vom Muttertier ausgestoßen werden. Die Glochidien setzen sich an den Kiemen von Fischen fest. Hier findet innerhalb einer Zyste die Umwandlung zur Jungmuschel statt. Am Ende der parasitären Phase fällt die Jungmuschel vom Wirtsfisch ab, fällt zu Boden und gräbt sich ein. Die geeignetsten Wirtsfischarten stellen der Döbel, die

Elritze, der Dreistachelige Stichling und die Groppe dar. Bei der Bachforelle ist die Glochidieninfektionstrategie deutlich geringer.

Verbreitung im Gebiet

Das „Programm zur Erfassung, zum Monitoring und zur Wiederansiedlung der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) im Regierungsbezirk Karlsruhe“ (Heitz 2006) weist Abschnitte des Krebsbaches als potentielle Flussmuschel-Lebensräume aus. Die Art ist im Krebsbach im angrenzenden FFH-Gebiet Bruch bei Bühl und Baden-Baden mit guten Beständen nachgewiesen. Bei diesen Beständen handelt es sich um die Hauptvorkommen der Art im Regierungsbezirk Karlsruhe. Die Wanderung im Krebsbach und damit Einwanderung von einem FFH-Gebiet ins nächste wird durch einen Absturz verhindert.

Erfassungsmethoden und -intensität

Der Bearbeitung der Kleinen Flussmuschel liegt das „Programm zur Erfassung, zum Monitoring und zur Wiederansiedlung der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) im Regierungsbezirk Karlsruhe“ (Heitz 2006) zugrunde. Eine Erfassung der Art im Rahmen der Erstellung des Managementplans erfolgte nicht.

Erhaltungszustand / Bewertung auf Gebietsebene

Da die Art im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden konnte, wird der Erhaltungszustand nicht bewertet. Der Erhaltungszustand der Art im angrenzenden FFH-Gebiet 7215-342 „Bruch bei Bühl und Baden-Baden“ wird mit C als durchschnittlich bewertet.

3.4 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

3.4.1 Flora und Vegetation

Aufgrund der Ausdehnung des Schutzgebietes über mehrere Naturräume mit einer Vielzahl unterschiedlicher Standortbedingungen und Nutzungen, resultiert eine hohe Vielfalt an Wald- und Offenlandlebensräumen mit einer artenreichen Flora.

Die Vorbergzone bei Winden sowie zwischen Haueneberstein und Kuppenheim weist teils reich strukturierte Hangbereiche mit artenreichem Grünland, Streuobstbeständen, Brachen sowie Feldhecken und Feldgehölzen als gliedernde Elemente auf. Bei Winden sind vereinzelt Äcker und Weinberge anzutreffen. Auf Kuppenheimer Gemarkung sind in den Gewannen Stockacker und Schmetterling die Orchideenarten Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*), Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*) und Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) auf jungen Ackerbrachen anzutreffen, die teilweise in Wiesen überführt wurden. Die Karthäusernelke (*Dianthus carthusianorum*) wächst in kleinfächigen Halbtrockenrasen (RENNWALD 2005).

Im Naturraum nördlicher Talschwarzwald ist das FFH-Gebiet geprägt durch ausgedehnte naturnahe Wälder, insbesondere Buchenwälder, sowie Felsmassive und Blockhalden mit Schlucht- und Hangmischwäldern. Das Offenland ist charakterisiert durch ein breites Spektrum magerer, artenreichen Mähwiesen von teils hoher naturschutzfachlicher Bedeutung sowie durch Weidenutzung und Streuobstanbau. Die Täler weisen zahlreiche zumeist naturnahe Fließgewässer auf, die von einzelnen Ufergehölzen oder Auwaldstreifen gesäumt sind.

Hervorzuheben sind die artenreichen mageren Grünlandstandorte im Gewinn Sauersbosch nördlich von Oberbeuern u.a. mit Vorkommen von Brand-Knabenkraut sowie sehr zahlreichen Exemplaren von Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) und Kleinem Knabenkraut (*Orchis morio*) (VÖGTLIN 2006).

Am Battert-Felsen existiert das derzeit einzige bekannte Vorkommen des Billots Strichfarns (*Asplenium obovatum* subsp. *lanceolatum*) in Baden- Württemberg.

Im Krebsbach wurde im Rahmen der Steinkrebserfassungen die Rotalge *Hildenbrandia* sp. nachgewiesen (Pätzold mündl.).

3.4.2 Fauna

Bei den Netzfängen zum Nachweis der Bechsteinfledermaus gelangen Nachweise der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*).

Die Zippammer (*Emberiza cia*), eine Art des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg (Landesart Gruppe A), ist am Battert nachgewiesen. Die Felswände im Gebiet sind Bruthabitate für weitere seltene und gefährdete Vogelarten. Neben Dohle (*Corvus monedula*) und Wanderfalke (*Falco peregrinus*) brütet hier auch der Kolkrabe (*Corvus corax*). In den Jahren 2010 und 2011 konnten jeweils vier Jungvögel des Kolkraben und drei bzw. ein Jungvogel des Wanderfalken beobachtet werden (nachrichtlich übernommen aus Jahrestreffen Arbeitsgruppe Battert, 13.10.2011)

Aus dem Naturschutzgebiet Battertfelsen beim Schloss Hohenbaden liegen ältere Nachweise von Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Mauereidechse (*Lacerta muralis*), Großem Rosenkäfer (*Potosia aeruginosa*) und Sägebock (*Prionus coriarius*) vor (REGIERUNGSPRÄSIDIUMS KARLSRUHE 1981).

Aus den artenreichen Wiesen um Baden-Baden sind mehrere in Baden-Württemberg vom Aussterben bedrohte oder stark gefährdete Wildbienenarten (Landesarten Gruppe A, Zielarten mit landesweit höchster Schutz- und Maßnahmenpriorität nach dem Zielartenkonzept Baden-Württemberg) nachgewiesen. Dazu zählt die Späte Ziest-

Schlüßbiene (*Rhopites quinquespinosus*) - anzunehmende Hauptpollenquelle in den Wiesen ist der Heilziest (*Betonica officinalis*) - und ihre Kuckucksbiene *Biastes emarginatus* (Filzige Kraftbiene). Die Späte Ziest-Schlüßbiene hat vermutlich ihren landesweiten Verbreitungsschwerpunkt im FFH-Gebiet (GEIßLER-STROBEL et al. 2008): Weitere Vorkommen sind von der Skabiosen-Sandbiene (*Andrena marginata*) und ihrer Kuckucksbiene *Nomada argentata* (Wespenbienenart) nachgewiesen bzw. zu erwarten. Diese Arten profitieren von der noch weiten Verbreitung artenreicher Feuchtwiesen um Baden-Baden mit Vorkommen von Heilziest (*Betonica officinalis*) bzw. Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*). Bei Vorkommen entsprechender Pflanzenarten können sie als spät fliegende Bienen-Arten durch Umsetzung der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die beiden *Maculinea*-Arten ebenfalls gefördert werden.

In den Wiesen nördlich von Oberbeuern existieren mit der Sumpfgrippe (*Pteronemobius heydenii*) und dem Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) zwei weitere Vorkommen von Arten des Artenschutzprogramms.

Das Vorkommen des Kammmolchs im Steinbruch Waldeneck wurde vom BUND Murgtal-Gaggenau mitgeteilt und wird im Managementplan nachrichtlich erwähnt. Zur Bearbeitung dieser FFH-Art müsste zunächst eine gezielte Nachsuche erfolgen.

Die Baumhöhlen des Schwarzspechts wurden im Zuge der Pilotkartierung (vgl. Kap. 3.1.3 Forstliche Fachplanung) kartiert. Es wurden die „Höhlenbaumzentren“ westlich des Battert und südlich von Oos lokalisiert. Einzelne Höhlenbäume wurden auch bei der Wolfsschlucht und im Kuppenheimer Forst kartiert.

3.4.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten und der kulturhistorischen Nutzung hat sich um Baden-Baden eine abwechslungsreiche Landschaft entwickelt. Zu jeder Jahreszeit bietet diese Erholungssuchenden ein attraktives Landschaftsbild und eine reizvolle Umgebung für unterschiedliche Freizeitaktivitäten.

Das Geotopkataster Baden-Württemberg weist Dutzende Geotope im FFH-Gebiet auf. Neben aufgelassenen Steinbrüchen handelt es sich vor allem um unterschiedliche Felsenformationen. Auch diese tragen zur Vielfalt und Attraktivität des Gebiets für Erholungssuchende bei. Entsprechend liegt über 95 % der Fläche des FFH-Gebiets in Landschafts- bzw. Naturschutzgebieten.

3.5 Allgemeine Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Nutzungsaufgabe extensiv bewirtschafteter, ursprünglich ein- bis zweischüriger Mähwiesen und extensiver Weideflächen infolge des Strukturwandels in der Landwirtschaft führte in der Vergangenheit und führt auch noch aktuell zu einer Verbrachung von Grünlandbeständen und deren Verbuschung. Im Fichtental (Krebsbach) vollzog sich der Landschaftswandel in den vergangenen Jahrzehnten von der Grünland- und Ackernutzung hin zu Brache, Gehölzsukzession und Bewaldung in besonderem Maße. Am Hungerberg bei Haueneberstein ist die Nutzungsaufgabe und Verbuschung von Flächen derzeit ebenfalls ein relevanter Aspekt.

Insbesondere in den schmalen Bachtälern kann die Nutzungsaufgabe von Grünlandflächen durch Verbuschung schnell zu einer Beeinträchtigung der Vernetzungsfunktion für Offenland-Arten führen.

Auf zahlreichen Flächen des Schutzgebietes wird durch verschiedene Maßnahmen der Landschaftspflege und des Vertragsnaturschutzes der Verbrachung und Gehölzsukzession entgegen gewirkt (vgl. Kap. 5.2).

Die Weidenutzung im Bereich traditioneller Heuwiesen erreicht zwar die Offenhaltung der Schwarzwaldtäler, sie bedingt jedoch eine Verarmung des Grünlandes auf Kosten artenreicher Mähwiesen. Auch das regelmäßige Mulchen des Grünlandes führt zu einer Entwertung ehemals artenreicher Mähwiesen.

Insbesondere in schmalen Wiesentälern kommt es zu Beeinträchtigungen des Grünlandes durch die Wühltätigkeit von Schwarzwild. Betroffen waren im Jahr 2008 insbesondere waldnahe Bereiche bei Oberbeuern (Sauersbosch, Lerchenberg, Märzenbachtal, Pfrimmersbachtal, Schluttenbachtal) sowie im mittleren Fichtental/Krebsbachtal u.a. im Gewann Dornwies. Nach Aussagen von Herrn Ebert, Forstamt Baden-Baden, sind zahlreiche Flächen alljährlich betroffen. Zunehmende Ruderalisierung entwertet die Wiesen.

Insbesondere der Battert und weitere Felsen sowie die angrenzenden Waldflächen sind durch Kletterer und Wanderer stark frequentiert. Dies kann zu einer Beunruhigung störungsempfindlicher Arten wie Wanderfalke und Kolkrabe führen.

Weitere allgemeine Beeinträchtigungen und Gefährdungen, die das Natura 2000-Gebiet als Ganzes betreffen, sind nicht bekannt. Der Grünlandumbruch und die sonstige Nutzungsintensivierung stellen für das Schutzgebiet keine relevante Gefährdung in nennenswertem Flächenumfang dar. Straßenplanungen und Siedlungserweiterungen innerhalb des FFH-Gebiets sind derzeit nicht vorgesehen.

4 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Grundsätzliches

Erhaltungs- und Entwicklungsziele werden für die innerhalb der Natura 2000-Gebiete vorkommenden Lebensraumtypen und Arten formuliert, um deren Fortbestand zu sichern. Die Inhalte dieser Ziele stehen in engem Zusammenhang mit dem Erhaltungszustand der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten.

Der Erhaltungszustand der Lebensraumtypen wird nach Artikel 1, e) der FFH-Richtlinie folgendermaßen definiert:

Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums ist günstig¹ wenn,

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiter bestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstabens i) günstig ist.

Der Erhaltungszustand für die Arten wird nach Artikel 1, i) der FFH-Richtlinie folgendermaßen definiert:

Der Erhaltungszustand einer Art ist günstig¹ wenn,

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Erhaltungsziele werden formuliert, um zu erreichen, dass

- es zu keinem Verlust der im Standarddatenbogen gemeldeten Lebensraumtypen und Arten kommt,
- die Größe der gemeldeten Vorkommen ungefähr erhalten bleibt
- die Qualität der gemeldeten Vorkommen erhalten bleibt.

Das Verhältnis der Erhaltungszustände A / B / C soll (bezogen auf das gesamte Natura2000-Gebiet) in etwa gleich bleiben bzw. darf sich zumindest nicht in Richtung schlechterer Zustände verschieben.

¹ Der Erhaltungszustand wird auf der Ebene der Biogeografischen Region sowie auf Landesebene entweder als günstig oder ungünstig eingestuft. Auf Gebietsebene spricht man von einem hervorragenden (A), guten (B) oder durchschnittlichen bzw. beschränkten (C) Erhaltungszustand. Die Kriterien sind für die jeweiligen Lebensraumtypen und Arten im MaP-Handbuch (LUBW 2008) beschrieben.

Entwicklungsziele sind alle Ziele, die über die Erhaltungsziele hinausgehen.

Die Erhaltungsziele sind verpflichtend einzuhalten bzw. zu erfüllen. Dagegen haben die Entwicklungsziele empfehlenden Charakter. In Kapitel 5 sind Empfehlungen für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen dargestellt, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

4.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensraumtypen

4.1.1 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Erhaltungsziele:

Erhaltung der Länge und Ausprägung der Fließgewässerabschnitte mit Beständen des Callitricho-Batrachion (Gesellschaften des Wassersterns) im Malschbach bei Geroldsau in gutem Erhaltungszustand.

Erhaltung einer hohen Naturnähe der Fließgewässer, z.B. durch Verzicht auf Ausbau der Ufer- und Sohlbereiche.

Erhaltung der submersen Wasserpflanzen (hier überwiegend *Fontinalis spec.* (Quellmoose) und andere Wassermoose) durch Maßnahmen zur Verminderung der Beschattung (Verzicht auf stärkere Bepflanzung der Ufer mit Gehölzen, häufiges Auf-den-Stock-Setzen derselben).

Erhaltung des Wassereinzugsbereichs der naturnahen Bachabschnitte, um eine ständige Wasserführung sicherzustellen und ein Austrocknen zu vermeiden.

Erhaltung der natürlichen Hochwasserdynamik und deren Auswirkungen auf die Gewässerstruktur (z.B. Uferabbrisse, Bachbettverlagerungen bei Hochwasser) und Erhaltung von Retentionsflächen.

Erhaltung der fließgewässerbegleitenden Aue und ihrer autotypischen Vegetation (Röhricht, Gehölzsaum mit beschatteten und unbeschatteten Abschnitten, Grünland).

Erhaltung der Lebensraumqualität für die natürlicherweise vorkommenden regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten.

Erhaltung der Gewässergüte durch Schutz vor Einträgen, z.B. Nährstoffe, Pflanzenschutzmittel, Schadstoffe).

Schutz vor künstlichem Fischbesatz zur Erhaltung lebensraumtypischer Tierarten.

Erhaltung der natürlichen Gewässerstruktur (u.a. barrierefreier Kontakt und natürlicher Übergang zur Aue, regionaltypische grobsandige bis kleinschotterige Sohlsubstrate, Bereiche unterschiedlicher Fließgeschwindigkeit, Sonderstrukturen, z.B. Totholz, Uferabbrüche).

Erhaltung der Durchgängigkeit für alle typischen Arten der Fließgewässer-Biozönose.

Entwicklungsziele:

Wiederherstellung der Lebensraumqualität für die natürlicherweise vorkommenden regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten.

4.1.2 Kalk-Magerrasen [6210]

Erhaltungsziele:

Erhaltung von Größe und Qualität der Kalk-Magerrasen (Subtyp 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen, Mesobromion), insbesondere der Flächen mit gutem Erhaltungszustand im Gewann Schmetterling südwestlich von Kuppenheim, als Lebensraum für die dort typischerweise vorkommenden gefährdeten und/oder seltenen Tier- und Pflanzenarten, hier besonders Erhaltung der seltenen Orchideen Brand- und Helm-Knabenkraut (*Orchis ustulata* und *O. militaris*) sowie weiterer in der Region seltener Pflanzenarten mit Schwerpunkt in diesem Lebensraumtyp.

Erhaltung der Bestände durch Beibehaltung und Förderung der traditionellen Nutzungsweise, hier ein- bis maximal zweischürigen Mahd mit Abräumen des Mähguts und Verzicht auf Mulchen und Düngung.

Schutz vor natürlicher Sukzession und den Lebensraumtyp abbauenden Pflanzenarten, hier u. a. Kanadische und Späte Goldrute (*Solidago canadensis*, *S. gigantea*), Robinie (*Robinia pseudacacia*) oder Espe (*Populus tremula*).

Erhaltung der lebensraumtypischen Fauna durch Schaffung eines Mosaiks aus unterschiedlich häufig gemähten Flächen, z.B. Belassen von Randstreifen.

Schutz vor Freizeitaktivitäten, hier speziell Schutz vor der Umwidmung der Wiesen zu Freizeitgrundstücken mit Rasenmähermahd.

Schutz vor Flächeninanspruchnahme und Beschattung durch Überbauung, Aufforstungen, Ablagerungen. Je nach Exposition gilt dies auch für angrenzende Flächen.

Schutz vor direkten und indirekten Herbizidanwendungen.

Erhaltung der Kohärenz durch Schutz vor Strukturen, die den Austausch lebensraumtypischer Arten behindern (z. B. Wegebau).

Entwicklungsziele:

Entwicklung und Förderung der lebensraumtypischen Wildbienenfauna durch Schaffung kleiner Anrisse an Wegrändern und Böschungen in Lichtental/Pfrimmersberggasse.

Entwicklung und Wiederherstellung von Magerrasen durch Verzicht auf Mulchen in mittlerweile artenarmem Grünland in Lichtental/Pfrimmersberg und weiteren kleinflächigen Vorkommen von kalkreichem Löss.

4.1.3 Artenreiche Borstgrasrasen [6230*]

Obwohl zum Erfassungszeitpunkt (2009) kein aktuelles Vorkommen bekannt war, werden Erhaltungsziele vorgeschlagen, die nach der angestrebten Etablierung des Lebensraumtyps auf den zu entwickelnden Flächen gelten (s. Entwicklungsziele).

Erhaltungsziele:

Aufrechterhaltung der traditionellen Nutzung (z.B. Rinderweide, auch Schafbeweidung).

Schutz vor Sukzession und den Lebensraumtyp abbauende Pflanzen, hier Adlerfarn.

Entwicklungsziele:

Entwicklung bzw. Wiederherstellung des Lebensraumtyps im Bereich der fragmentarischen Borstgrasrasen mit charakteristischen Tier- und Pflanzenarten durch Beweidung

bestehender Pfeifengraswiesen im Nordteil des Sauerbosch nördlich Oberbeuern sowie weiterer Kleinflächen südlich Oberbeuern und nördlich Lichtental.

4.1.4 Pfeifengraswiesen [6410]

Erhaltungsziele:

Erhaltung von Größe und Qualität der Pfeifengraswiesen (Subtyp 6412 „Pfeifengraswiesen auf bodensauren Standorten“), insbesondere der Flächen mit gutem Erhaltungszustand nördlich der Ruine Ebersteinburg am Krebsbach, im Sauerbosch nördlich von Oberbeuern sowie südlich Oberbeuern östlich der Seelachstraße u.a. durch Aufrechterhaltung des standorttypischen Wasserregimes.

Erhaltung der Pfeifengraswiesen als Lebensraum für die natürlicherweise dort vorkommenden regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten, unter besonderer Berücksichtigung der gefährdeten / seltenen Arten in den Flächen der Westhälfte des FFH-Gebiets, wie z.B. Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*, *M. nausithous*), Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*), Heilziest-Schlüpfbiene (*Rophites quinquespinosus*) und Skabiosen-Sandbiene (*Andrena marginata*).

Erhaltung der traditionellen Nutzungsweise (einschürige, z. T. nicht alljährliche herbstliche Streumahd) und Verzicht auf Mulchen, Belassen des Mähguts auf der Fläche und Beweidung (Ausnahme: sehr extensive Frühweide vor Mitte April oder Spätweide ab September).

Schutz vor natürlicher Sukzession und den Lebensraumtyp abbauenden Pflanzenarten, hier also insbesondere vor aufkommenden Gehölzen.

Schutz vor Lebensraumverlust durch direkten und indirekten Eintrag von Nährstoffen, Pflanzenschutzmitteln und anderen Schadstoffen, Umbruch oder sonstiger Nutzungsänderung.

Erhaltung der Kohärenz durch Schutz vor Strukturen, die den Austausch lebensraumtypischer Arten behindern, z. B. Wegebau.

Entwicklungsziele:

Entwicklung von Pfeifengraswiesen durch Etablierung des lebensraumtypischen Mahdregimes auf Flächen mit entsprechendem Standortpotenzial, insbesondere in Teilflächen von mageren, wechselfeuchten Glatthaferwiesen, Flächen mit Vorkommen der o.g. Insektenarten im Bereich der Lebensstätten des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings östlich Winden, im Übelsbachtal und im Malschbachtal sowie auf weiteren wechselfeuchten Flächen des Lebensraumtyp 6510 im Malschbachtal. Hierbei sind die Bedürfnisse der Tagfalterarten hinsichtlich der Mahd vorrangig zu beachten.

4.1.5 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]

Erhaltungsziele:

Erhaltung eines möglichst naturnahen oder natürlichen Zustandes der bachbegleitenden Hochstaudenfluren in ihrer naturraumtypischen Zusammensetzung als eigenständiger Lebensraum und in ihrer ökologisch-funktionalen Verknüpfung mit Kontaktbiotopen als Teillebensraum für Habitatwechsler der Gewässerfauna und der terrestrischen Fauna.

Erhaltung durch Verzicht auf Aufforstungen auf und neben den Beständen.

Schutz vor den Lebensraumtyp abbauenden Pflanzenarten, hier Gehölzsukzession und Neophyten (Drüsiges Springkraut, Japanischer Staudenknöterich) durch alternierende Mahd auf Teilflächen alle 2 bis 3 Jahre.

Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserregimes, d.h. keine Entwässerung.

Schutz vor Ablagerungen (z.B. Schlagabraum, Schnittgut, Rinden-, Garten- und landwirtschaftlichen Abfällen).

Erhaltung der Kohärenz durch Schutz vor Strukturen, die den Austausch lebensraumtypischer Arten behindern, z. B. Wegebau.

Entwicklungsziele:

Entwicklung ausreichend breiter Randstreifen durch Mahdverzicht auf geeigneten gewässernahen Grünlandflächen entlang des Pfrimmersbachs nördlich Lichtental.

4.1.6 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Erhaltungsziele:

Erhaltung von Qualität und Größe des Lebensraumtyps mit seinen charakteristischen Tier- und Pflanzenarten in der ganzen Breite des Standortspektrums, insbesondere der Flächen in hervorragendem und gutem Erhaltungszustand.

Erhaltung blüten- und artenreicher Grünlandlebensräume gemäß den vom naturräumlichen Standortmuster vorgegebenen Rahmenbedingungen im ökologisch-funktionalen Zusammenhang mit Kontaktlebensräumen. Hier insbesondere Erhaltung des Spektrums von Mähwiesenausprägungen auf Löss und Lösslehm in der Vorbergzone und kalkfreien, unterschiedlich basenarmen Böden im Schwarzwald mit unterschiedlicher Exposition sowie unterschiedlicher Ausprägung bezüglich des Nährstoff- und Wasserhaushalts.

Verzicht auf den LRT abbauendes Mulchen, stattdessen Fortsetzung bzw. rasche Wiederaufnahme einer geregelten extensiven Mahd mit Abräumen des Mähguts.

Abstimmung der Mahdtermine auf die Bedürfnisse lebensraumtypischer Tagfalterarten (insbesondere Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Goldener Scheckenfalter) im Bereich der bekannten Vorkommen in den Teilflächen um Winden, im Sauerbosch nördlich Oberbeuern und im Malschbachtal.

Erhaltung des Lebensraumtyps durch Verzicht auf beeinträchtigende Nutzungsänderungen, Aufforstungen und Bebauung, intensive Beweidung, Nutzung als Freizeitgelände und Rasenmähermahd. sowie durch Vermeidung von Beschattung.

Schutz vor Schadstoffeinträgen.

Schutz vor natürlicher Sukzession und den Lebensraumtyp abbauenden Pflanzenarten, hier vor allem Adlerfarn, teilweise auch Goldrute, Brombeere, Espe.

Erhaltung einer mähbaren Oberflächenstruktur durch Schutz vor flächenhaftem Umwühlen durch Schwarzwild insbesondere in Waldrandbereichen nördlich Oberbeuern (Pfrimmersbach-/Märzenbachtal, Sauerbosch) sowie südlich Kuppenheim im Fichtental/Krebsbachtal.

Erhaltung der Kohärenz durch Schutz vor Strukturen, die den Austausch lebensraumtypischer Arten behindern, z. B. Wegebau.

Entwicklungsziele:

Wiederherstellung von blüten- und artenreichen Mähwiesen durch zweischürige Mahd mit Abräumen des Mähguts auf kleinen Flächen am nördlichen Ortsrand von Winden sowie südlich Kuppenheim östlich der Straße Im Fichtental und im Gewann Dornmies.

Wiederherstellung des Lebensraumtyps sowie Verbesserung des Erhaltungszustandes durch angepasste extensive Beweidung oder Mahd mit Nachbeweidung in zu stark beweideten Flächen südlich und nördlich Oberbeuern („Spörsig“ und „Kuchen“ östl. Horhaldergasse, Sauersbosch und Märzenbachtal) sowie auf Flächen südlich Kuppenheim östlich der Fichtentalstraße. Zurückdrängen der natürlichen Sukzession, z.B. an Waldrändern.

Entwicklung des Lebensraumtyps aus artenarmen und / oder brach gefallenem Glatthaferwiesen mit Dominanz von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) oder Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*) durch zweischürige Mahd mit Abräumen und / oder reduzierte Düngung, insbesondere auf Grünlandflächen der Vorbergzone um Winden sowie zwischen Kuppenheim und Haueneberstein, des Weiteren auf Grünlandflächen des Übelsbachtals, Flächen um Malschbach sowie nördlich und südlich Oberbeuern.

Förderung der Mähwiesen in ihrer Funktion als Lebensraum für die natürlicherweise dort vorkommenden regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten, unter Berücksichtigung gefährdeter und/oder seltener Arten. Beispielsweise Erhaltung von Graswegen mit Erdanrissen als Nistplatz für Wildbienen.

Wiederherstellung der Kohärenz durch Entfernen von Strukturen, die den Austausch lebensraumtypischer Arten behindern sowie durch Vernetzung von kleinen und isolierten Vorkommen des Lebensraumtyps.

4.1.7 Kalktuffquellen [7220*]

Erhaltungsziele:

Wiederherstellung des LRT Kalktuffquelle in einen günstigen Erhaltungszustand.

Erhaltung einer artenreichen Quellvegetation sowie einer artenreichen, lebensraumtypischen Quellfauna.

Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur.

Bewahrung der für den Lebensraumtyp günstigen Standortbedingungen, insbesondere

Erhaltung eines günstigen Wasserhaushalts und Vermeidung anthropogener Minderungen der Quellschüttung.

Vermeiden und Verringerung von Nährstoffeinträgen und Schadstoffeinträgen.

Erhaltung des natürlichen Reliefs und der natürlichen Dynamik der Tuffbildung.

Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Ablagerungen jeglicher Art.

Vermeidung von Abgrabungen.

Vermeidung von Zerschneidung durch Waldwegebau.

Entwicklungsziele:

Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.

4.1.8 Silikatschutthalden [8150]

Erhaltungsziele:

Erhaltung eines typischen Artenspektrums.

Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur.

Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse (Dynamik, Relief, Schutz vor Stoffeinträgen, Trittbelastung).

Entwicklungsziele:

Verminderung der Beschattung durch angrenzende Bestände insbesondere bei kleineren Flächen des Lebensraumtyps oder anthropogen veränderten Flächen.

4.1.9 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]

Erhaltungsziele:

Erhaltung eines typischen Artenspektrums, unter besonderer Berücksichtigung der auf die innerhalb des Waldes bestehenden Luftfeuchte- und Lichtverhältnisse fein abgestimmten Lebensgemeinschaften, die aus Moosen, Flechten, Farnen und höheren Pflanzen bestehen.

Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur.

Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse (morphologische Felsstrukturen, Schutz vor Stoffeinträgen, Trittbelastung).

Entwicklungsziele:

Entwicklung weiterer Felsspaltenvegetation durch Entnahme stark beschattenden Bewuchses (Nadelgehölze, Efeu, Brombeere).

4.1.10 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]

Erhaltungsziele:

Erhaltung eines typischen Artenspektrums, unter besonderer Berücksichtigung der auf die innerhalb des Waldes bestehenden Luftfeuchte- und Lichtverhältnisse fein abgestimmten Lebensgemeinschaften, die aus Moosen, Flechten, Farnen und höheren Pflanzen bestehen.

Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur.

Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse (morphologische Felsstrukturen, Schutz vor Stoffeinträgen, Trittbelastung).

Entwicklungsziele:

Entwicklung weiterer Felsspaltenvegetation durch Entnahme stark beschattenden Bewuchses (Nadelgehölze, Efeu, Brombeere).

4.1.11 Pionierrasen auf Silikatfelskuppen [8230]

Erhaltungsziele:

Erhaltung eines typischen Artenspektrums.

Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur.

Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse (geringe Bodenbildung, Besonnung Felsstrukturen, Schutz vor Stoffeinträgen, Trittbelastung).

Entwicklungsziele:

Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.

4.1.12 Hainsimsen-Buchenwald [9110]

Erhaltungsziele:

Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung.

Erhaltung eines angemessenen Anteils an Habitatbäumen und an Totholzvorrat.

Erhaltung der natürlichen Standortseigenschaften im Hinblick auf den Bodenhaushalt.

Sicherung einer unbeeinflussten Entwicklung des Hainsimsen-Buchenwaldes im Bannwald Battert.

Entwicklungsziele:

Förderung von gesellschaftstypischen Baumarten bei der Waldpflege.

4.1.13 Waldmeister-Buchenwald [9130]

Erhaltungsziele:

Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung.

Erhaltung eines angemessenen Anteils an Habitatbäumen und an Totholzvorrat.

Erhaltung der natürlichen Standortseigenschaften im Hinblick auf den Bodenhaushalt.

Sicherung einer unbeeinflussten Entwicklung des Waldmeister-Buchenwaldes im Bannwald Battert.

Erhöhung des Alt- und Totholzanteils im Naturschutzgebiet Markbach und Jagdhäuser Wald.

Reduktion nicht gesellschaftstypischer Baumarten im Naturschutzgebiet Markbach und Jagdhäuser Wald.

Entwicklungsziele:

Förderung von gesellschaftstypischen Baumarten bei der Waldpflege.

4.1.14 Schlucht- und Hangmischwälder [9180*]

Erhaltungsziele:

Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung.

Erhaltung der typischen Ausprägungen der verschiedenen vorkommenden Waldgesellschaften.

Erhaltung eines angemessenen Anteils an Habitatbäumen und an Totholzvorrat.

Erhaltung der natürlichen Standortseigenschaften im Hinblick auf den Boden und Wasserhaushalt.

Sicherung einer unbeeinflussten Entwicklung des Schlucht- und Hangmischwaldes im Bannwald Battert.

Entwicklungsziele:

Förderung von gesellschaftstypischen Baumarten bei der Waldpflege.

4.1.15 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]

Erhaltungsziele:

Erhaltung von Beständen einer lebensraumtypischen Auwaldgesellschaft mit lebensraumtypischer Baum-, Strauch- und Krautschicht.

Erhaltung der Auwaldstreifen im Offenland (hier erlengeprägte Bestände im Übergang zwischen Carici remotae-Fraxinetum und Pruno-Fraxinetum) an den Abschnitten von Krebsbach, Malschbach und Markbach in einem guten Erhaltungszustand.

Erhaltung der typischen Ausprägungen der verschiedenen vorkommenden Waldgesellschaften der Auwaldbestände innerhalb des Waldes

Erhaltung der Fließgewässerdynamik, besonders des natürlichen Überschwemmungszyklus.

Erhaltung des standorttypischen Boden- und Wasserhaushaltes.

Schutz vor Entwässerungen (auch im Umfeld).

Schutz vor Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträgen z.B. aus randlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, insbesondere am Markbach.

Erhaltung einer hohen Natürlichkeit der Bestände im Hinblick auf die Gehölzzusammensetzung (hier vor allem Schwarzerlen, Eschen und einzelne Weiden, inklusive einem ausreichenden Anteil an Altholz sowie liegendem und stehendem Totholz), Erhaltung unterschiedlicher Altersstadien sowie naturnaher Randstrukturen.

Erhaltung der traditionellen Nutzungsweise (Auf-den-Stock-Setzen), insbesondere der Erlen und Eschen, exemplarisch in den Teilbereichen nordöstlich von Winden sowie am Krebsbach im Kuppenheimer Forst.

Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Tier- und Pflanzenarten Dies schließt die Erhaltung der benötigten Habitatstrukturen dieser Arten (insbesondere Habitatbäume, Alt- und Totholz) in ausreichendem Umfang ein.

Erhaltung der Kohärenz durch Schutz vor Strukturen, die den Austausch lebensraumtypischer Arten behindern sowie durch Vernetzung von kleinen und isolierten Vorkommen des Lebensraumtyps, z. B. standortfremde Nadelgehölze.

Erhaltung und Anbindung der Auwaldstreifen an sonstige naturnahe Waldbereiche als vermutlich wichtiges Leitelement für Fledermäuse insbesondere am Markbach.

Reduktion von nicht gesellschaftstypischen Baumarten im Naturschutzgebiet Markbach und Jagdhäuser Wald.

Entwicklungsziele:

Förderung einer autotypischen Vegetation.

Erhöhung der Natürlichkeit der Bestände durch Reduktion des Anteils standortfremder Gehölze (Fichten, teilweise auch Hybridpappeln – sofern diesen nicht eine hohe ökologische Funktion als Brutbaum von Spechten oder Habitatbaum von Fledermäusen zukommt).

Förderung lebensraumtypischer Nebenbaumarten (hier z. B. Ulmen)

Förderung von liegendem und stehendem Totholz sowie verstärktes Zulassen natürlicher Absterbeprozesse.

Entwicklung unterschiedlicher Altersstadien sowie generell naturnaher Randstrukturen.

Entwicklung weiterer unverbauter Gewässerabschnitte durch entsprechenden Rückbau.

4.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten

4.2.1 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381]

Erhaltungsziele:

Erhaltung von naturnahen Buchenmischwäldern.

Erhaltung von günstigen Bestandesstrukturen im Bereich der abgegrenzten Lebensstätten.

Erhaltung eines angemessenen Anteils an Altholzbeständen bzw. Altholzresten.

Erhaltung von Trägerbäumen (kein aktueller Trägerbaum kartographisch dargestellt).

Entwicklungsziele:

Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.

4.2.2 Europäischer Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*) [1421]

Erhaltungsziele:

Erhaltung der Vorkommen im Bereich der Wolfsschlucht in hervorragendem Erhaltungszustand sowie strikte Einhaltung der NSG- und Bannwaldverordnung im Bereich der Vorkommen um den Battert zum Schutz einer ungestörten Entwicklung.

Erhaltung der Vorkommen, die sich durch ausreichende Feuchte, Wintermilde und Lichtmangel sowie wenig Konkurrenz durch andere Pflanzen auszeichnen, durch die nachfolgend genannten Schutz- und Erhaltungsziele.

Erhaltung geeigneter mikroklimatischer Standortverhältnisse (wind- und strahlungsgeschützte Spaltenlage in ausgeglichenem Laubwaldinnenklima).

Schutz vor Maßnahmen, die den Besonnungsgrad der besiedelten Felsen erhöhen. So sollten z.B. die Waldbestände im direkten Umfeld der Vorkommen, insbesondere an südexponierten Felsen wie dem Tiefentalfels, ausschließlich einzelstammweise genutzt werden.

Schutz der Vorkommen vor Umwandlung von Laubholzbeständen in Nadelholzbestände im Bereich der Wuchsorte des Europäischen Dünnfarns in den Teilflächen außerhalb des Bannwalds zur Vermeidung verringerter Nettoniederschläge und zur Erhaltung des Mikroklimas.

Schutz der Vorkommen vor Maßnahmen die ein Austrocknen wasserzügiger Schichten in den Felsen zur Folge haben können.

Schutz der Vorkommen vor Freizeitnutzungen im Felsbereich (insbesondere sportliche Nutzung der Felsen) in geschützten Flächen um den Battert durch strikte Einhaltung der NSG- und Bannwaldverordnung sowie außerhalb liegender Flächen.

Schutz vor Zerstörung von Wuchsorten durch Gesteinsabbau auch außerhalb der Bannwald- und NSG-Flächen.

Entwicklungsziele:

Förderung von standortgerechtem Laubholz im Umfeld von mindestens 50 m um den Wuchsort Verbrannter Fels mit Lukashütte.

4.2.3 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) [1323]Erhaltungsziele:

Dauerhafte Sicherung geeigneter Habitate für die Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet durch einen gleichbleibend hohen Anteil an Laub-Mischwald.

Dauerhafte Erhaltung vorhandener potentiellen Baumquartiere.

Verhinderung einer Verinselung der Streuobst- und Waldgebiete durch Erhaltung verbindender Gehölzstrukturen.

Dauerhafter Erhalt der Streuobstbestände in ihrer Eignung als Lebensraum der Art durch dauerhafte, extensive Nutzung der Obstbaumbestände, Nachpflanzungen abgegangener Bäume, Schließung bereits entstandener Bestandslücken durch Hochstamm-Obstsorten und Mahd.

Dauerhafte Sicherung der Nahrungsbasis durch weitestgehenden Verzicht des Einsatzes von Pestiziden in den Wäldern und in den Streuobstbeständen.

Entwicklungsziele:

Verbesserung des natürlichen Quartierangebots, wie Baumhöhlen aller Art, Zwiesel und Quartiermöglichkeiten hinter abstehender Rinde.

Schaffung geeigneter künstlicher Quartierhilfen anhand von Vogel- und Fledermauskästen mindestens so lange, bis durch eine deutliche Erhöhung des Alt- und Totholzanteils ein höherer Anteil an Naturhöhlen (durchschnittlich mindestens 10 Höhlen pro Hektar) zur Verfügung steht.

Zunehmende Vermehrung des von der Bechsteinfledermaus bevorzugten Quartierbaumes Eiche und Entwicklung vorhandener Bäume zu Alt- bzw. Totholz.

Erhöhung des Anteils linearer Landschaftselemente zwischen den Waldflächen.

4.2.4 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) [1324]Erhaltungsziele:

Erhaltung des Winterquartiers im Keller des Alten Schlosses Hohenbaden mit allen notwendigen Bestandteilen eines Winterquartiers (insbesondere sichere Einflugmöglichkeit, keine Störungen).

Erhaltung naturnaher Laubwaldbereiche, vor allem solche mit Altholzbestand als bedeutende Jagdreviere.

Erhaltung von artenreichem Grünland, vor allem solchem mit Streuobstbeständen mit Waldanschluss, als wichtige Bestandteile des Jagdhabitates.

Verhinderung weiterer Zerschneidung der Leitstrukturen zwischen Wochenstubenquartier und Jagdhabitaten.

Verhinderung jeglicher weiterer „Lichtverschmutzung“ in potenziellen Jagdhabitaten.

Verzicht auf chemische Bekämpfung von Maikäfern als zeitweilig bedeutsame Nahrung der Mausohren.

Entwicklungsziele:

Förderung naturnaher Laubwaldbereiche, insbesondere solche mit Altholzbestand als bedeutende Jagdreviere.

Förderung von Querungshilfen für Mausohren über die Straßen zwischen Quartier und Jagdhabitaten, insbesondere zwischen Wochenstubenquartier und Jagdhabitaten.

Ausbau möglicher oder bereits genutzter Leitstrukturen zwischen Wochenstubenquartier und Jagdhabitaten.

Rückbau der „Lichtverschmutzung“ in potenziellen Jagdhabitaten, insbesondere in Waldrandnähe, z.B. in Ortsrandlagen von Baden-Baden, Ebersteinburg und Winden.

4.2.5 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erhaltungsziele:

Erhaltung und Neuanlage (zur Stabilisierung der Population) von besonnten Kleingewässern und Gewässerkomplexen.

Erhaltung der natürlichen Fließgewässerdynamik, die durch Überschwemmungen und Umlagerungsprozesse zur Entstehung von Pioniergewässern beitragen kann. Gelegentliche anthropogene Störungen, die den Pioniercharakter der Gewässer erhalten, sollten beibehalten werden.

Erhaltung der Wanderkorridore zwischen den Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern, den terrestrischen Lebensräumen und den Winterquartieren.

Freistellen beschatteter Kleingewässer.

Erhaltung von Graswegen sowie von Freiflächen mit einer ausgeprägten Krautschicht im Wald.

Schutz vor Baumaßnahmen oder Nutzungen, die zur Entwässerung oder Beseitigung von Kleingewässern führen.

Schutz vor Grundwasserabsenkungen in Bereichen, in denen grundwasserbeeinflusste Kleingewässer vorkommen.

Schutz vor Sukzession im Bereich der Laichgewässer.

Schutz vor Einträgen die zu einer direkten Schädigung der Gelbbauchunke, zu einer erheblichen Reduktion der Nahrungsgrundlage oder zu erheblicher Eutrophierung der Stillgewässer führen.

Erhaltung der Kohärenz durch Schutz vor Strukturen, die den Austausch zwischen verschiedenen (Teil-)Populationen behindern sowie durch Vernetzung der Lebensräume von kleinen und isolierten Populationen der Art.

Entwicklungsziele:

Neuanlage (u.a. zur Vernetzung der Population) von besonnten Kleingewässern und Gewässerkomplexen.

Wiederherstellung der natürlichen Fließgewässerdynamik, die durch Überschwemmungen und Umlagerungsprozesse zur Entstehung von Pioniergewässern beitragen kann.

Gelegentliche anthropogene Störungen, die den Pioniercharakter der Gewässer erhalten, sollten beibehalten werden.

Wiederherstellung gestörter Wanderkorridore zwischen den Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern, den terrestrischen Lebensräumen und den Winterquartieren.

Freistellen beschatteter Kleingewässer.

Entwicklung und Förderung von Graswegen sowie von Freiflächen mit einer ausgeprägten Krautschicht im Wald.

Entwicklung der Kohärenz durch Vernetzung der Lebensräume von kleinen und isolierten Populationen der Art.

4.2.6 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096]

Obwohl zum Bearbeitungszeitpunkt (2009) kein aktuelles Vorkommen bekannt war, werden Erhaltungsziele vorgeschlagen, die nach der angestrebten Etablierung im Krebsbach gelten (s. Entwicklungsziele).

Erhaltungsziele:

Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Gewässerabschnitten mit kiesigen Laichsubstraten und sandigen Querderhabitaten und flach überströmten Bereichen im Krebsbach.

Erhaltung einer sehr guten bis guten Wasserqualität (Gewässergüteklasse I - II) und guten Sauerstoffversorgung.

Schutz vor gewässerbaulichen Maßnahmen und Freizeitaktivitäten, die zum Verlust von lebensraumtypischen Strukturen führen, insbesondere Veränderung und Verlust von Strecken mit Kies oder Feinsubstrat und Sandbänken.

Abstimmung der Gewässerunterhaltungsmaßnahmen auf die Ansprüche der adulten Fische und Querder. Keine Gewässerunterhaltungsmaßnahmen im Gewässer während der Laichzeit und Eientwicklung (März bis Juli).

Erhaltung geeigneter Querderhabitate wie flach überströmte Sandbänke mit lockerem, höchstens leicht schlammigem Substrat.

Anbindung von Seitengewässern (auch Stillgewässern) als wichtige Refugial- und Teillebensräume.

Gewährleistung einer permanenten Wasserführung.

Erhaltung der Gewässerdurchgängigkeit zur Verbindung von Teilpopulationen.

Entwicklungsziele:

Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Krebsbaches für eine mögliche Einwanderung aus dem Ooser Landgraben durch Beseitigung des Sohlabsturzes an der L 67 im Mündungsbereich des Krebsbaches.

Zulassen gewässerdynamischer Prozesse, die zur Ausbildung von Kies- und Sandbänken führen.

Vernetzung von Einzelpopulationen durch Wiederherstellung durchwanderbarer Fließgewässer.

Vorbeugende Maßnahmen zur Vermeidung der Belastung von Querderhabitaten.

4.2.7 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Der Beerbach oberhalb von Selbach und der Rotenbach (im Abschnitt ohne Querbauwerke) weisen eine potenzielle Eignung für die Groppe auf. Obwohl zu diesen Gewässerabschnitten keine Erfassungen vorliegen, werden Erhaltungsziele vorgeschlagen, die ggf. bei einem künftigen Nachweis gelten.

Erhaltungsziele:

Erhaltung einer hohen Gewässergüte (nicht oder nur gering belastet – Güteklassen I, I-II) sowie naturnaher, möglichst kühler und sauerstoffreicher, strukturreicher Gewässerabschnitte mit kiesigem bis steinigem Sohlsubstrat im Beerbach oberhalb von Selbach und im Rotenbach.

Erhaltung der Durchgängigkeit der Gewässer auch für Kleinfische, insbesondere durch funktionsfähige Sohlrampen oder Umgehungsgerinne im Bereich von Querverbauungen.

Erhaltung dynamischer Prozesse, die zur Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen führen.

Schutz vor gewässerbaulichen Maßnahmen, die zum Verlust einer strukturreichen Stromsohle mit kiesigen Substraten und größeren Steinen führen.

Schutz vor der Errichtung von Querbauwerken jeder Art, auch niedrigen Sohlschwellen.

Schutz vor jeglicher Beeinträchtigung der Wasserqualität (z.B. durch Nutzung der Groppenhabitats als Vorfluter von Kläranlagen).

Schutz vor Feinsedimenteinträgen, die zu einem Zusetzen des Kieslückensystems führen.

Entwicklungsziele:

Renaturierung ausgebaute Gewässerabschnitte und Wiederherstellen einer naturnahen Gewässersohle im Rotenbach.

Entfernung von Verdolungen und nicht mehr benötigten Sohlschwellen, insbes. Umgestaltung der Verrohrung im Beerbach unterhalb der Wolfsschlucht.

Zulassen eigendynamischer Prozesse, die zur Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen führen.

Für Fische durchgängige Gestaltung der Querverbauungen (z.B. funktionsfähige Sohlrampen oder Umgehungsgerinne), insbes. Anrampung / Entfernung der Querbauwerke im Unterlauf des Rotenbachs.

Vermeidung punktueller Einleitungen.

4.2.8 Steinkrebs (*Austropotamobius pallipes*) [1093*]

Erhaltungsziele:

Erhaltung der Populationen am Beerbach bei Selbach, am Rotenbach bei Baden-Baden sowie am Traischbach bei Gaggenau und am Heimbach bei Lichtental in einem guten bzw. mindestens durchschnittlichen Erhaltungszustand.

Erhaltung des derzeitigen Gewässergütezustandes im Traisch- und Heimbach, u.a. durch Schutz vor Feinsedimenteinträgen durch Schwarzwildsuhlen und Beweidungstrittschäden am/im Gewässer.

Erhaltung natur- und quellnaher Bachabschnitte mit reichem Strukturangebot aus Wurzeln, Totholz und Hohlräumen zwischen Steinen.

Schutz gesunder Populationen vor Einschleppung und Einwanderung allochthoner Flusskrebsarten.

Schutz vor Besatzmaßnahmen mit allochthonen Flusskrebsarten, Aalen und allochthonen Fischarten sowie vor überhöhten Aal- und Forellenbeständen.

Schutz vor Sedimenteintrag durch landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzung der Ufer und/oder Schwarzwild, insbesondere am Heim- und Traischbach.

Vorbeugung von Schäden durch die Forstwirtschaft wie z.B. Beschädigung des Bachbetts durch Holzrücken, Störung des Bachbettes durch quer liegende Bäume, Sedimenteintrag durch Uferschäden.

Entwicklungsziele:

Wiederherstellung der Durchgängigkeit an Wegquerungen am Traisch-, Beer- und Heimbach.

Wiederherstellung und Verbesserung der Durchgängigkeit durch Anbindung einer im Oberlauf des Heimbachs vorhandenen Teichanlage an das Gewässer, z.B. durch passierbare Zu-/Ablaufeinrichtungen.

Entwicklung eines besseren Gewässergütezustands im Heim- und Traischbach durch Schutz vor Feinsedimenteinträgen durch Schwarzwildsuhlen und Rindviehhaltung.

Entwicklung verbesserter Habitatstrukturen im Heimbach durch Anpflanzung von Schwarzerlen im Uferbereich.

4.2.9 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [1083]

Erhaltungsziele:

Erhaltung eines angemessenen Eichenanteils an der Baumartenzusammensetzung.

Erhaltung von Altholz- und Totholzanteilen, vor allem liegender Stammteile und Stubben.

Erhaltung eines ausreichenden Angebotes an Alteichen, die Saftleckstellen aufweisen.

Entwicklungsziele:

Erhöhung der Eichenanteile an der Baumartenzusammensetzung.

4.2.10 Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) [1086]

Erhaltungsziele:

Langfristiger Erhalt der Brutsubstratsituation (einschließlich der Feuchteverhältnisse).

Erhaltung und dauerhafte Sicherung der Brutbaumnachhaltigkeit.

Verweildauer von besiedlungsg geeignetem Klafferholz und Holzpoltern anpassen.

Entwicklungsziele:

Verbesserung des Totholzangebots auf größerer Fläche.

4.2.11 Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*) [1059] / Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) [1061]

Erhaltungsziele:

Eine gute Habitateignung für *M. teleius* besteht auf artenreichen Wiesenflächen mit regelmäßigem Vorkommen von *Sanguisorba officinalis* und der Wirtsameise *M. scabrinodis*. Für diese Ameisenart sind magere Flächen mit geringer bis mittlerer Wuchsdichte besonders geeignet (STETTNER ET. AL. 2001b). Aus vielen Untersuchungen und Beobachtungen geht hervor, dass *M. nausithous* und seine Wirtsameise *M. rubra* in eher dichtwüchsigen einschürigen Wiesen und jungen Brachen optimale Entwicklungsbedingungen vorfinden (z.B. GEISSLER-STROBEL 1999, GEISSLER-STROBEL 2000). Am Oberrhein ist *M. nausithous* jedoch auch in zweischürigen Wiesen verbreitet und geht in Brachen aufgrund des raschen Rückgangs der Fraßpflanze nach kurzer Zeit deutlich zurück. Auch im Untersuchungsgebiet lässt sich aber derzeit keine verschiedene Präferenz von *M. nausithous* und *M. teleius* und keine Präferenz von *M. nausithous* für Brachen erkennen.

Wenn sich jedoch herausstellen sollte, dass auf zweischürig gemähten Maßnahmenflächen oder einschürigen Flächen mit abnehmender Vegetationsdichte die Individuendichte von *M. nausithous* deutlich abnimmt, ist das Konzept entsprechend anzupassen, um die Erhaltungsziele für beide Arten zu erreichen (Erhöhung der Anzahl einschüriger Flächen bzw. einjähriger Wechselbrachen für *M. nausithous*).

Folgende Erhaltungsziele werden für die beiden *Maculinea*-Arten formuliert, um das Überleben beider Arten sowie die derzeitige Größe und Qualität ihrer Vorkommen zu sichern:

Langfristige Erhaltung und Entwicklung einer überlebensfähigen Metapopulation beider *Maculinea*-Arten mit mittlerem bis gutem Zustand (B-C) der Populationen in den vier Teilgebieten bei ausreichender bis guter Verbundsituation. Bei Erhaltung des Status quo ist bereits kurzfristig mit dem Erlöschen der beiden sehr kleinen Populationen in den Teilgebieten Malschbach und Waldwiesen südlich von Kuppenheim zu rechnen. Dies würde eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustands beider *Maculinea*-Arten im FFH-Gebiet bedeuten. Zum Erreichen der Erhaltungsziele dienen im Einzelnen die nachfolgend genannten Ziele.

Erhaltung des artenreichen Grünlandes frischer bis feuchter Standorte mit Vorkommen von *Sanguisorba officinalis*, um das Verbreitungsgebiet der *Maculinea*-Arten im FFH-Gebiet zu sichern. Alle als Lebensstätten und geeignete Flächen im Umfeld ohne Nachweis im Untersuchungsjahr (potenzielle Habitatfläche) kartierten Flächen sollten als Grünlandflächen erhalten bleiben und nach Möglichkeit einer extensiven Nutzung bzw. Pflege unterliegen.

Erhaltung der Qualität der Lebensstätten durch Reduktion der derzeit bestehenden starken Beeinträchtigungen (z.B. Nutzungstermine im Juli und August, Sukzession, nicht angepasste Düngung). Bei Fortführung der derzeitigen Nutzung bzw. Sukzession werden die bestehenden Teilpopulationen zurückgehen und sind teilweise vom Aussterben bedroht, damit ist das unter Punkt 1 genannte Erhaltungsziel gefährdet.

Entwicklungsziele:

Entwicklungsziele für beide *Maculinea*-Arten dienen dazu, die Größe und Qualität der Vorkommen über den zum Überleben mindestens notwendigen Zustand hinaus zu verbessern:

Vergrößerung der Metapopulation innerhalb des FFH-Gebietes durch Vergrößerung der Teilpopulationen und Erhöhung der Anzahl besiedelbarer Flächen. Entwicklungsziel ist

ein hervorragender Zustand der größeren Teilpopulationen sowie die Entwicklung zusätzlicher kleiner Teilpopulationen außerhalb der bestehenden Erfassungseinheiten.

Entwicklung von magerem Grünland frischer bis feuchter Standorte mit Vorkommen von bzw. Standortpotenzial für *Sanguisorba officinalis* (extensive Nutzung bzw. entsprechende Pflege von Brachen) auf den Entwicklungsflächen. Zusätzliche Habitatflächen können gewonnen werden durch eine Regeneration von Feuchtwiesenbrachen im Malschbachtal zu extensiven Feuchtwiesen (Angrenzend an 1059 / 1061 02, derzeit ohne Wiesenknopf) sowie durch Pflege weiterer Einzelflächen mit kleinen Wiesenknopf-Vorkommen (nordöstlich Haueneberstein und nördlich Oberbeuern).

Entwicklung der Qualität der Lebensstätten durch weitere Reduktion der derzeit bestehenden starken Beeinträchtigungen (Nutzungstermine im Juli und August, Sukzession, Düngung). Dazu dienen artspezifische Maßnahmen, insbesondere geregelte Mahdtermine und Pflege von Brachen.

4.2.12 Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) [1065]

Erhaltungsziele:

Aufbau einer langfristig überlebensfähigen Metapopulation durch:

Erhaltung einer möglichst großflächig verteilten und in mehrere Teilpopulationen untergliederten Metapopulation zur Verringerung des Aussterberisikos durch Parasitoide.

Erhaltung niedrigwüchsiger blütenreicher Wiesen auf feuchten und wechselfeuchten Standorten mit reichen Beständen der Raupennahrungspflanze Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) in den Gewannen „Sauersbosch“, „Halläcker“ sowie im Märzenbach- und Pfrimmersbachtal als Larval- und Imaginalhabitat des Goldenen Scheckenfalters.

Erhaltung eines sehr extensiven Mahdregimes, welches das räumliche Nebeneinander von besonders mageren ungemähten Teilflächen (anzustreben ist etwa ein Viertel der Fläche) mit gutem Bestand an Teufelsabbiss neben einschürigen im Juni oder ab Mitte August gemähten Flächen beinhaltet. Die Brachen dürfen nur solange nicht gemäht werden, wie keine nennenswerte Verfilzung bzw. Verstärkung der Obergrassschicht eintritt (1-2 Jahre, besonders schwachwüchsige Bereiche maximal 3 Jahre).

Schutz der Wiesen vor Intensivierung (Düngung, erhöhte Schnitthäufigkeit) bzw. längerem Brachfallen, welches den Rückgang der Raupennahrungspflanze verursachen würde.

Schutz der Wiesen vor bzw. Wiederherstellung nach Beeinträchtigung durch Schwarzwild.

Entwicklungsziele:

Aufbau weiterer Teilpopulationen durch Erhaltung und ggf. Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustands des Goldenen Scheckenfalters und seines Lebensraumes insbesondere durch:

Entwicklung einer möglichst großflächig verteilten und in mehrere Teilpopulationen untergliederten Metapopulation und Sicherung eines ausreichenden Fortpflanzungserfolgs auf möglichst vielen Teilflächen zur Verringerung des Aussterberisikos durch Parasitoide.

Wiederherstellung niedrigwüchsiger blütenreicher Wiesen auf feuchten und wechselfeuchten Standorten mit reichen Beständen der Raupennahrungspflanze Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) im Übelsbachtal bei Geroldsau und in den Dornmatten bei Malschbach. Erhaltung aller mageren Wiesen mit Vorkommen von Teufelsabbiss z.B. im

Übelsbachtal bei Geroldsau und in den Dornmatten bei Malschbach als potenzielles Habitat für den Goldenen Scheckenfalter.

Einführung eines sehr extensiven Mahdregimes, welches das räumliche Nebeneinander von besonders mageren ungemähten Teilflächen (anzustreben ist etwa ein Viertel der Fläche) mit gutem Bestand an Teufelsabbiss neben einschürigen im Juni oder ab Mitte August gemähten Flächen beinhaltet. Die Brachen dürfen nur solange nicht gemäht werden, wie keine nennenswerte Verfilzung bzw. Verstärkung der Obergrasschicht eintritt (maximal 1-2 Jahre, besonders schwachwüchsige Bereiche maximal 3 Jahre).

4.2.13 Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) [1078*]

Erhaltungsziele:

Erhaltung kleinerer offener, zeitweise besonnter Flächen und Streifen in Wäldern und vor allem an deren Außen- und Innenrändern (v.a. Wegränder, Schlagflächen, Lichtungen) mit ungemähten Staudenfluren im Bereich der Lebensstätten.

Erhaltung von Vegetation mit Vorkommen geeigneter, im Hochsommer verfügbarer Nektarquellen, v.a. Hochstaudensäume mit Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), ggf. auch Fuchs-Kreuzkraut (*Senecio fuchsii*).

Erhaltung von an den Wald angrenzenden, lichten Gebüschkomplexen als Larvalhabitat (v.a. Weginnensäume mit Hochstauden und einzelnen Büschen).

Schutz vor Mahd blütenreicher Staudenfluren während der Falterflugzeit (Mitte Juli bis Ende August).

Schutz vor Pestiziden die sich negativ auf die Vorkommen der Spanischen Flagge auswirken (z. B. Polterschutzspritung).

Erhaltung der Kohärenz durch Schutz vor Strukturen, die den Austausch zwischen verschiedenen (Teil-) Populationen behindern sowie durch Vernetzung der Lebensräume kleiner und isolierter Populationen der Art.

Entwicklungsziele:

Wiederherstellung und Entwicklung von blütenreichen Staudensäumen, insbesondere entlang des Teerweges von Baden-Baden zum Battert durch Zurückdrängen des Adlerfarns und des Japanischen Staudenknöterichs.

4.2.14 Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032]

Obwohl zum Bearbeitungszeitpunkt (2009) kein aktuelles Vorkommen bekannt war, werden Erhaltungsziele vorgeschlagen, die nach einer angestrebten Etablierung im Gewässerabschnitt des Krebsbachs gelten (s. Entwicklungsziele und Kap. 4.3).

Erhaltungsziele:

Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Gewässerabschnitten im Krebsbach mit kiesig-sandigem Gewässerbett, die sich durch eine gute Wasserqualität, gute Sauerstoffversorgung und Nitratgehalte möglichst unter 10mg/l auszeichnen.

Schutz vor Nährstoff-, Pflanzenschutzmittel-, Schadstoff- sowie Feinsedimenteinträgen in den Krebsbach, vor allem durch Einhaltung einer 10 m breiten Pufferzone ohne Nutzung oder mit extensiver Nutzung am Gewässerrand.

Erhaltung und ggf. Förderung gewässerdynamischer Prozesse im Krebsbach.

Schutz vor gewässerbaulichen Maßnahmen und Freizeitaktivitäten, die zum Verlust von lebensraumtypischen Strukturen, insbesondere der Gewässersohle im Krebsbach, führen.

Erhaltung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Larvalhabitate im Krebsbach in Form eines hinreichend großen, gewässertypischen Fischbestandes (v.a. Döbel, Hasel, und Elritze) mit ausgewogener Altersstruktur.

Erhaltung bzw. Wiederherstellung der notwendigen Habitatelemente im Krebsbach (Kolke, beschattete Bereiche, Laichplätze mit geeignetem Substrat) für ein langfristig gesichertes Vorkommen der Wirtsfische.

Schutz vor Entnahme der Wirtsfische im Krebsbach während der Parasitierung durch Muschellarven (Glochidien) im Frühjahr und Frühsommer in beeinträchtigender Menge.

Entwicklungsziele:

Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Krebsbaches an zwei Querbauwerken (unterhalb der L 67 und an der Brücke im Fichtental).

Ansiedlung mit Individuen aus dem Krebsbach bei Niederbühl. Hier hat der Bach gute Habitatqualität und weist einen Muschelbestand auf.

4.3 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Ein Zielkonflikt liegt vor, wenn durch die Förderung und Entwicklung einer Art oder eines Lebensraumtyps die Lebensstätte einer anderen Art bzw. die Ausprägung eines anderen Lebensraumtyps beeinträchtigt wird.

Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling und artenreiche Wiesen (u.a. LRT 6510, 6410)

Grundsätzlich dienen die Erhaltungsziele und Maßnahmenvorschläge für die *Maculinea*-Arten gleichzeitig der Erhaltung und Entwicklung von artenreichen Wiesen bzw. der entsprechenden Lebensraumtypen in einer guten Qualität.

Im Einzelfall können die auf den Maßnahmenflächen für *Maculinea*-Arten vorgeschlagenen Mahdtermine jedoch die floristische Ausstattung von Feuchtwiesen und Magerwiesen reduzieren (vgl. LANGE et al., 2000, STETTMER et al., 2001b). Das kann zu Beeinträchtigungen des LRT 6410 und magerer Ausbildungen von LRT 6510 führen.

Um die Nachteile des sehr frühen und sehr späten einschürigen Mahdtermins zu minimieren wird für Feuchtwiesen (bei mittlerer bis geringer Produktivität) und für Magerwiesen (nur bei geringer Produktivität) eine sogenannte Wechselmahd vorgeschlagen. In einem an die Produktivität der Fläche angepassten Rhythmus wechseln einschürige Juni- und Septembermahd sowie zweischürige Mahd jährlich ab (vgl. Maßnahmefläche 172153415003 und 172153415007).

Auf Flächen mit floristischen Besonderheiten sind ggf. im Einzelfall bzw. in einzelnen Jahren Abweichungen von den für *Maculinea*-Arten geeigneten Mahdterminen möglich. Diese Abweichungen dürfen jedoch nicht die Erreichung der Erhaltungsziele für *Maculinea*-Arten im FFH-Gebiet gefährden.

Goldener Scheckenfalter und Sumpfgrippe

In der Erfassungseinheit des Goldenen Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) gibt es zwei ASP-Populationen der Sumpfgrippe (*Pteronemobius heydenii*) auf sehr begrenzten kleinen Flächen:

H-Ptehey—001 bei Oberbeuern im Märzenbachtal

H-Ptehey—003 bei Oberbeuern im Sauerbosch

Die Sumpfgrippe ist im Nordschwarzwald sehr selten und kommt an ihrem nördlichen Arealrand in Baden-Württemberg nur lokal vor. Die Vorkommen sind daher von landesweiter Bedeutung.

Unter einer jährlichen späten Mahd im September unter Abräumen des Mähgutes hat sich das Vorkommen positiv entwickelt.

Es besteht kein Zielkonflikt zwischen den zugunsten des Goldenen Scheckenfalters im Rahmen des Artenschutzprogramms (ASP) durchzuführenden Pflegemaßnahmen und den Habitatansprüchen der Sumpfgrippe, so dass bisher in der ASP-Umsetzung keine gesonderten Pflegemaßnahmen für die Art eingeleitet wurden.

Nutzungsaufgabe und damit einhergehende Verbrachung und Hochstaudenbildung sowie Entwässerung durch Eintiefung wasserführender Gräben würden sich negativ auf das Vorkommen auswirken.

Bachneunauge, Kleine Flussmuschel und Steinkrebs

Bachneunauge, Kleine Flussmuschel und Steinkrebs konnten aktuell nicht im Krebsbach nachgewiesen werden.

Das Fließgewässer weist jedoch ein gutes Entwicklungspotenzial für die Ansiedlung von Bachneunauge und Kleiner Flussmuschel auf. Das Vorkommen des Steinkrebse konnte in der Stichprobenerfassung nicht bestätigt werden, wurde jedoch im Beirat mündlich von Gebietskennern mitgeteilt. Eine aktuelle Besiedelung im Oberlauf kann nicht ausgeschlossen werden, Entwicklungspotenziale sind denkbar.

Bei der Verbesserung der Durchgängigkeit des Krebsbaches zur Förderung der Kleinen Flussmuschel sowie des Bachneunauges besteht die Möglichkeit, dass der gebietsfremde Kalikokrebs (*Orconectes immunis*) einwandert und die Lebensstätte des Steinkrebse eliminiert.

Zur Dezimierung der Steinkrebspopulation hat in den letzten Jahren auch das Einwandern fremdländischer Krebse geführt (Verschleppen der Krebspest). Es ist bekannt, dass der fremdländische Kalikokrebs im Unterlauf des Krebsbaches vorkommt. Die gezielte Nachsuche im November 2011 im Krebsbach mittels Reusen und Nachsuche unter Steinen blieb ohne Nachweis des Kalikokrebse. Es ist davon auszugehen, dass der Kalikokrebs den Krebsbach im Bereich des Fichtentales noch nicht erreicht hat. Ein gemeinsames Vorkommen von Kalikokrebs und Steinkrebs ist lt. Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg auszuschließen.

Der Zielkonflikt kann aufgrund der Datenlage nicht abschließend geklärt werden. Alle wasserbaulichen Maßnahmen am Krebsbach sollen daher unter Berücksichtigung und Abwägung der genannten FFH-Arten erfolgen (evtl. Nachsuche Steinkrebs im Oberlauf, Beobachtung Verbreitung Kalikokrebse)

Zielkonflikte im Bereich Fließgewässer

Generell kann sich an den Fließgewässern ein Zielkonflikt aus dem Schutz der Steinkrebspopulationen durch Eindämmung der Einwanderung nichtheimischer Krebsarten einerseits und der Schaffung längsdurchgängiger Gewässer nach den Vorgaben des Wasserhaltgesetzes und des Wassergesetzes für Baden-Württemberg andererseits ergeben.

Bei der Umsetzung von Maßnahmen an Gewässern in FFH-Gebieten ist die Zielerreichung der beiden europäischen Richtlinien, Wasserrahmenrichtlinie und FFH-Richtlinie, zu beachten. Das allgemeine Ziel der Gewässerdurchgängigkeit ist weiter zu verfolgen. Das Verschlechterungsverbot der FFH-Richtlinie ist zu beachten. Zur Erhaltung der Lebensstätte der prioritären FFH-Art Steinkrebs (i.d.R. Oberläufe kleinerer Bäche) kann in speziell abgestimmten Einzelfällen die Wiederherstellung der Durchgängigkeit an einzelnen Querbauwerken zeitlich zurückgestellt werden. Voraussetzungen dafür sind eine frühzeitige Abstimmung von Wasser- und Naturschutzbehörde und verschiedene artspezifische Bedingungen und Faktoren (u.a. Populationsentwicklung, Wirksamkeit der Querbauwerke als Wanderhindernisse, Erfolgskontrollen).

5 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

5.1 Vorbemerkung

Die Maßnahmen stellen Empfehlungen für die Bewirtschaftung und Pflege der Fläche dar. Grundlage der formulierten Maßnahmen waren die Ansprüche der Arten an ihren Lebensraum. Mit den Formulierungen wurde versucht diese Ansprüche so genau wie möglich umzusetzen. Die Vorgaben der geltenden Förderprogramme wurden nicht durchgängig berücksichtigt.

Diese Maßnahmen sind geeignet, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

Erhaltungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die dazu führen, dass in einem Natura 2000-Gebiet:

- die im Standarddatenbogen gemeldeten Lebensraumtypen und Arten nicht verschwinden,
- die Größe der gemeldeten Vorkommen ungefähr erhalten bleibt und
- die Qualität der gemeldeten Vorkommen erhalten bleibt.

Das Verhältnis der Erhaltungszustände A / B / C soll (bezogen auf das gesamte Natura 2000-Gebiet) in etwa gleich bleiben bzw. darf sich zumindest nicht in Richtung schlechterer Zustände verschieben.

Entwicklungsmaßnahmen dienen dazu, Vorkommen neu zu schaffen oder den Erhaltungszustand von Vorkommen zu verbessern. Entwicklungsmaßnahmen sind alle Maßnahmen, die über die Erhaltungsmaßnahmen hinausgehen.

5.2 Bisherige Maßnahmen

Maßnahmen im Offenland

Landschaftspflegerichtlinie (LPR) und Artenschutzprogramm (ASP)

Im Stadtkreis Baden-Baden werden innerhalb des FFH-Gebiets derzeit Flächen im Umfang von ca. 60 ha im Rahmen des Vertragsnaturschutzes bewirtschaftet. Große Flächen nördlich und südlich von Oberbeuern, im Übelsbachtal und bei Malschbach sowie kleinflächig im Fichtental/Krebsbachtal werden durch ein- bis zweimalige Mahd (z.T. mit zeitlichen Vorgaben), durch Ziegen-, Rinder- oder Schafbeweidung gepflegt. Hierbei wird, in Abhängigkeit der faunistischen und floristischen sowie der standörtlichen Ausstattung, eine beachtliche Vielfalt unterschiedlicher Nutzungsformen praktiziert. Angepasste Mahdregime mit zeitlicher Beschränkung der Mahdtermine zielen auf die Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume der drei Schmetterlingsarten Goldener Scheckenfalter sowie Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ab.

Für den Goldenen Scheckenfalter wurden im Rahmen der Umsetzung des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg seit dem Jahr 2003 im Bereich des Teilraumes 1065 01-B der Erfassungseinheit 72153413106501 "Sauersbosch, Wiesen am Nordwesthang" auf Pflegeflächen bereits jährlich wechselnde Brachflächen eingeführt. Im Jahr 2008 wurden alle in Teilraum 1065 01-A der Erfassungseinheit 72153413106501 "Sauersbosch, Talgrund und Südosthang NO" gefundenen Raupennester markiert und bei der späteren Pflegemahd ausgespart. Ferner wurde zum Schutz der am Nordwesthang gelegenen Lebensstätten vor Schwarzwild vom Forstamt Baden-Baden ein Elektrozaun aufgebaut. Die von den Schweinen durchgewühlten Bereiche wurden eingeebnet und mit vor Ort per Heudrusch gewonnenem Saatgut eingesät. Beim aktuellen kritischen Zustand der Population des Goldenen Scheckenfalters ist weiterhin eine intensive Betreuung im Rahmen der Umsetzung des Artenschutzprogramms notwendig, bei der Raupennester lokalisiert und von der Mahd ausgespart werden. Wenn die Population wieder individuenstärker und eine deutlich größere Zahl von Flächen besiedelt ist, sollte es möglich sein, sie mit den nachfolgend beschriebenen Maßnahme zu erhalten. Eine regelmäßige Beobachtung der Populationsentwicklung im Zuge des Artenschutzprogramms ist auch künftig angezeigt.

In den Gewannen Harsbach und Haberwiesen auf der Gemarkung Kuppenheim im Landkreis Rastatt erfolgt auf einer Fläche von ca. 2 ha die Pflege und Entwicklung der Lebensräume für die beiden ASP-Bienenarten Ziest-Schlüßbiene und Filzige Kraftbiene durch Extensivierung der Grünlandnutzung und zeitliche Einschränkung der Mahdtermine.

Darüber hinaus wurden in den vergangenen Jahren zahlreiche Direktmaßnahmen gemäß Landschaftspflegerichtlinie im Fichtental/Krebsbachtal, den Rohrwiesen, nördlich und südlich von Oberbeuern sowie bei Malschbach durchgeführt. Maßnahmenswerpunkte waren Gehölzausstockung, Gehölzerstpflege und Nachpflege, Mahd von Stockausschlägen sowie Mahd und Einsatz eines Forstmulchers. Im Bereich Sauersbosch erfolgte die Saatgutgewinnung durch Wiesendrusch mit dem Ziel der partiellen Aussaat in von Schwarzwild beeinträchtigten Wiesen. Zur Förderung der ASP-Arten Ziest-Schlüßbiene und Filzige Kraftbiene erfolgte im Jahr 2003 auf der Gemarkung Ebersteinburg im Gewinn Lochwiesen eine Gehölzpflegemaßnahme mit dem Ziel der anschließenden Beweidung.

Ökokontomaßnahmen

Durch Ökokontomaßnahmen konnten auf Flächen nördlich und südlich von Oberbeuern (Pfrimmersbachtal, Sauersbosch und Schluttenbach) u.a die Gehölzentfernung und -pflege realisiert werden.

Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Im Rahmen des Bebauungsplans „Pfaffenacker“ der Stadt Kuppenheim erfolgt als naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme innerhalb des FFH-Gebiets auf Flächen in den

Gewannen Mittelberg, Heil und Burgweg die Offenhaltung der Landschaft durch extensive Beweidung.

MEKA

Durch das Programm „Marktentlastung und Kulturlandschaftsausgleich“ (MEKA) wurde 2009 im FFH-Gebiet eine Fläche von mindestens 115 ha gefördert. MEKA dient gemäß Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz dem Schutz der natürlichen Ressourcen, der Einführung und Beibehaltung umweltschonender bzw. extensiver sowie marktentlastender Erzeugungspraktiken und der Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft. Für mindestens 65 ha Fläche wurde die „Erhaltung besonders geschützter Lebensräume“ (Fördertatbestand MEKA G), konkret der FFH-Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen [6510], finanziell gefördert.

Maßnahmen im Wald

- Das Vorkommen von Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten wurde in der Vergangenheit durch folgende Maßnahmen in seiner ökologischen Wertigkeit geschützt:
Naturnahe Waldbewirtschaftung mit den waldbaulichen Grundsätzen „Laubholz bleibt Laubholz“, dem Vorrang von Naturverjüngungsverfahren und der Vermeidung von Pflanzenschutzmittel-Einsatz. Dieses Konzept wird im Kommunal- und Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde empfohlen. Förderrichtlinien wie die „Richtlinie Nachhaltige Waldwirtschaft“ und „Umweltzulage Wald“ unterstützen dieses Konzept des Landesbetriebes ForstBW.
- Folgendes Waldschutzgebiet (Bannwaldgebiet) wurde in der Vergangenheit im FFH-Gebiet „Wälder und Wiesen um Baden-Baden“ ausgewiesen:
Bannwaldverordnung der Forstdirektion Freiburg über den Bannwald Battered vom 04.06.2002.
- Gesetzlicher Schutz der Waldbiotope nach § 30a LWaldG und § 30 BNatSchG und Integration der Ergebnisse der Waldbiotopkartierung in die Forsteinrichtung des öffentlichen Waldes.
- Ab 01.01.2010 verbindliche Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes innerhalb der Staatswaldflächen im Landesbetrieb ForstBW.

5.3 Erhaltungsmaßnahmen

Nachfolgend sind die Erhaltungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt. Die Maßnahmen gliedern sich in

- Mahdregime im Offenland (Kap. 5.3.1 bis 5.3.4),
- Maßnahmen des Waldmoduls (Kap. 5.3.5 bis 5.3.9) und
- spezielle Artenschutzmaßnahmen, die der gezielten Erhaltung und Förderung geschützter Arten dienen (Kap. 5.3.10 bis 5.3.18).

In der Karte „Maßnahmenempfehlungen“ sind die Maßnahmen räumlich konkretisiert dargestellt. In der Darstellung werden die Hauptmaßnahmen farblich, durch Schraffuren oder verschiedenfarbige Umrandungen unterschieden. Ergänzend sind die meisten Maßnahmenflächen mit einem Kürzel versehen. Für die verschiedenen Mahd- und Beweidungsregime setzt sich das Kürzel aus der Hauptmaßnahme und ihren Spezifikationen im Hinblick auf Durchführungszeitraum und konkrete Umsetzung zusammen. Die Maßnahmendetails für Mahdregime und Beweidung sind in der Planlegende erläutert. Erhaltungsmaßnahmen sind in Text und Plan durch Großbuchstaben des Kürzels gekennzeichnet, Entwicklungsmaßnahmen hingegen durch Kleinbuchstaben (Bsp: M1 = Mahd einmal jährlich als Erhaltungsmaßnahme; m1 = Mahd einmal jährlich als Entwicklungsmaßnahme).

Aufgrund der großen Bedeutung des Schutzgebiets für den Goldenen Scheckenfalter sowie Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling nimmt die Beschreibung der Maßnahmen für die drei Schmetterlingsarten einen entsprechend großen Raum ein. Die Maßnahmen für den Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling sind im Wesentlichen gekennzeichnet durch Mahdzeitpunkte vor dem 15.06 und/oder nach dem 15.09 um zu gewährleisten, dass Blütenköpfchen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) als Eiablagemedien zur Flugzeit der Falter zur Verfügung stehen und ein ausreichender Anteil von Raupen die Blütenköpfchen vor einem Schnitt Mitte September verlassen hat und durch Mahd nicht mehr gefährdet ist. Für den Goldenen Scheckenfalter zielen die Maßnahmen u.a. auf ein gutes Angebot von Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) ab. Die Maßnahmenempfehlungen für die genannten Schmetterlingsarten stehen nicht im Widerspruch mit der Erhaltung von Grünland-Lebensraumtypen (vgl. Kap. 4.3).

Erhaltungsmaßnahmen im Offenland (Mahd und Beweidung)

5.3.1 Mahd einmal jährlich mit Abräumen des Mähguts (M1)

Flächen mit Vorkommen des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings

Ein- (bis zweischürige) Mahd vor dem 15.6. mit Teilbrachen und Abräumen des Mähguts ohne Düngung

Maßnahmenkürzel in Karte	M1-Z1-T7-T2-V
Maßnahmenflächen-Nr.	172153415002
Flächengröße	1,8 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	vor 15.6. / nach 10. / 15.9. 1 x jährlich
Lebensraumtyp / Art	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1059] Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1061] Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	02.1 Mahd mit Abräumen

Mögliche Modifikationen:

Je nach Aufwuchsmenge alle zwei bis drei Jahre zusätzlich einen zweiten Schnitt nach dem 15.9. einfügen (jährlich wechselnd auf verschiedenen Flächen).

Es ist von Vorteil, jährlich wechselnd eine Teilfläche bzw. ca. 10 % Flächenanteil nicht zu mähen (einjährige Wechselbrache).

In Abstimmung kann der zweite Mahd-Termin ab dem 1.9 erfolgen.

Die Maßnahme umfasst Flächen nordöstlich von Winden sowie eine Fläche östlich von Haueneberstein.

Flächen außerhalb der Lebensstätten des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings

Ein- (bis zweischürige) Mahd mit Abräumen des Mähguts

Maßnahmenkürzel in Karte	M1
Maßnahmenflächen-Nr.	274, 275, 265
Flächengröße	3,2 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	1 x jährlich,
Lebensraumtyp / Art	Kalk-Magerrasen [6210] Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	02.1 Mahd mit Abräumen

Fortführung bzw. Wiederaufnahme einer einschürigen Mahd mit Abräumen des Mähguts. Eine extensive Vor- und/oder Nachbeweidung ist auf einzelnen Flächen möglich.

Die Maßnahme umfasst kleinflächige Kalk-Magerrasen im Gewann Schmetterling südlich von Kuppenheim sowie durchweg magere Bestände des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen östlich von Winden, im Gewann Dornwies (Gemeinde Kuppenheim), im Übelsbachtal sowie nördlich und südlich von Oberbeuern.

5.3.2 Mahd ein- bis zweimal jährlich mit Abräumen des Mähguts (M2)

Flächen mit Vorkommen des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings

Es sind drei Maßnahmenkombinationen der ein- bis zweischürigen Mahd in Lebensstätten des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings zu unterscheiden, die nachfolgend erläutert werden.

Zweischürige Mahd mit Abräumen ohne Düngung, vor 15.6. und nach 15.9.

Maßnahmenkürzel in Karte	M2-Z1-T6
Maßnahmenflächen-Nr.	172153415001
Flächengröße	6,9 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	80 % 15.9.- 15.6. / 20 % 10.9. – 10.6., 2 x jährlich
Lebensraumtyp / Art	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1059] Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1061] Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	02.1 Mahd mit Abräumen

Mögliche Modifikationen:

Bei nachlassender Produktivität zweiten Schnitt jährlich wechselnd auf einzelnen Flächen aussetzen. Ferner sollten jährlich ca. 20 % aller Flächen dieser Maßnahme vor 10.6. und nach 10.9. gemäht werden.

Die Maßnahme umfasst Flächen bei Winden, im Harsbachtal (Gemeinde Kuppenheim), bei Malschbach und nahe Seelach.

Zweischürige Mahd mit Abräumen ohne Düngung, vor 15.6. und nach 15.9. bzw. mögliche extensive Kurzzeit-Weide

Maßnahmenkürzel in Karte	M2-Z1-B(RP)-V
Maßnahmenflächen-Nr.	172153415004
Flächengröße	1,9 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	von 15.9. bis 15.6., 2 x jährlich
Lebensraumtyp / Art	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1059] Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1061]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	02.1 Mahd mit Abräumen 04.3 Umtriebsweide

Für eine Fläche östlich von Winden wird eine zweischürige Mahd empfohlen. Eine Beweidung mit Rindern oder Pferden ist jedoch weiterhin möglich. Hierbei werden folgende Rahmenbedingungen empfohlen:

Extensive Kurzzeit-Weide: Beweidung von 50 % der Fläche mit Rindern oder Pferden in zwei Weidegängen: Zwei Wochen vor dem 15.6. und ein bis zwei Wochen nach dem 15.9., Besatzdichte von jeweils 6-10 Großvieheinheiten (GV)/ha. Die restliche Fläche darf zu beliebigen Zeiten extensiv beweidet werden. Jährlich ein Mulchschnitt zur Weidepflege vor 15.6 oder nach 15.9. Keine Düngung.

Sanguisorba officinalis ist eine typische Mähwiesen-Art und geht bei dauerhafter oder intensiver Beweidung langfristig zurück. Es ist nicht bekannt, inwieweit die Wirtsameisen der *Maculinea*-Arten durch intensive Beweidung (Verdichtung, Viehtritt) negativ beeinflusst werden. Eine generelle Eignung von Beweidung in Habitaten von *Maculinea*-Arten ist daher nicht gegeben. Als Pflegemaßnahme für die Arten kommt daher nur eine extensive Beweidung in Frage, die aus ein oder zwei kurzen Weidegängen mit relativ hohem Besatz besteht. Diese "Kurzzeit-Weide" vermeidet viele negative Folgen der Beweidung und vermag den wiesenähnlichen Artenbestand der Vegetation weitgehend zu erhalten (vgl. WAGNER & LUICK 2005, SEIFERT & SPERLE 2007). Sollte sich bei entsprechender Beweidung herausstellen, dass die Menge von *Sanguisorba officinalis* oder die Populationen der *Maculinea*-Arten deutlich zurückgehen, wäre auf Mähwiesen-Nutzung umzustellen.

Ein- bis zweischürige Mahd / Wechselmahd mit Teilbrachen

Maßnahmenkürzel in Karte	M2-Z1-T3-V
Maßnahmenflächen-Nr.	172153415003
Flächengröße	2,2 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	Wechselmahd 90 % von 15.9. bis 15.6., 2 x jährlich
Lebensraumtyp / Art	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1059] Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1061] Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	02.1 Mahd mit Abräumen

Im ersten Jahr zweischürige Mahd vor dem 15.6. und nach dem 15.9., ab dem zweiten Jahr bzw. nach Entwicklung einer guten Krautschicht-Struktur Wechselmahd: ein Teil der Fläche vor dem 15.6., der Rest nach dem 15.9. Keine Düngung, Mahd mit Abräumen.

Mögliche Modifikationen:

In Gebietsteilen mit geringer Struktur-/Nutzungsvielfalt oder bei sehr großen Einzelflächen ist es von Vorteil, jährlich wechselnd eine Teilfläche bzw. ca. 10 % Flächenanteil der einschürigen Flächen nicht zu mähen (einjährige Wechselbrache).

Bei Verfilzung bzw. Zunahme der Vegetationsdichte auf den entsprechenden Flächen in einzelnen Jahren eine zweischürige Mahd einschieben.

Die Maßnahme umfasst eine Fläche bei Malschbach und eine Fläche bei Kuppenheim.

Flächen mit Vorkommen des Goldenen Scheckenfalters

Es sind drei Maßnahmenkombinationen der ein- bis zweischürigen Mahd in Lebensstätten des Goldenen Scheckenfalters zu unterscheiden, die nachfolgend erläutert werden.

Ein- bis zweischürige Mahd mit Teilbrachen

Maßnahmenkürzel in Karte	M2-T1-T2-SA1-V
Maßnahmenflächen-Nr.	172153415009
Flächengröße	4,8 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	1-2 x jährlich
Lebensraumtyp / Art	Goldener Scheckenfalter [1065] Pfeifengraswiesen [6412] Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	02.1 Mahd mit Abräumen 32 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Alle Wiesen mit Teufelsabbiss sollten je nach Wüchsigkeit ein- bis zweimal jährlich mit einer Schnitthöhe von mindestens 5 cm gemäht werden. Auf eine Düngung ist zu verzichten. Auf Teilflächen sollte, alternierend, auf eine Mahd verzichtet werden. Für diese in der Regel ein- bis zweijährigen Brachflächen sind jeweils Bereiche auszuwählen, in denen ein mittleres bis gutes Angebot von Teufelsabbiss vorhanden ist.

Die Maßnahme umfasst Flächen nördlich von Oberbeuern.

Hinweis: in der Maßnahmenfläche soll zusätzlich die spezielle Artenschutzmaßnahme SA 1 (Schwarzwildauszäunung und Einsaat von durch Schwarzwild beeinträchtigten Flächen mit autochtonem Saatgut) realisiert werden (vgl. Kap. 5.3.2).

Ein- bis zweischürige Mahd mit Teilbrachen, Beseitigung von Gehölzsukzession und Ziegenbeweidung

Maßnahmenkürzel in Karte	M2-T2-B(Zi)-S-SA1-V
Maßnahmenflächen-Nr.	172153415010
Flächengröße	6,2 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	1-2 x jährlich
Lebensraumtyp / Art	Goldener Scheckenfalter [1065] Pfeifengraswiesen [6412] Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	02.1 Mahd mit Abräumen 32 Spezielle Artenschutzmaßnahme 19 Zurückdrängen von Gehölzsukzession 04 Beweidung

Mahd: Alle Wiesen mit Teufelsabbiss sollten je nach Wüchsigkeit ein- bis zweimal jährlich mit einer Schnitthöhe von mindestens 5 cm gemäht werden. Auf eine Düngung ist zu verzichten. Auf Teilflächen sollte, alternierend, auf eine Mahd verzichtet werden. Für diese in der Regel ein- bis zweijährigen Brachflächen sind jeweils Bereiche auszuwählen, in denen ein mittleres bis gutes Angebot von Teufelsabbiss vorhanden ist.

Auf Flächen mit schwachem *Succisa*-Bestand sollte versucht werden, ob eine einmalige frühe Mahd (bis spätestens Mitte Juni) mit geringer Schnitthöhe die generative Vermehrung der Pflanze fördert.

Beweidung: Die bestehende extensive Ziegenbeweidung im mittleren Bereich der Erfassungseinheit von *E. aurinia* „Sauersbosch, Wiesen am Nordwesthang“ kann fortgeführt werden.

Teilflächen mit guten *Succisa*-Beständen sollten bei der Nachpflege ausgespart bleiben, es sei denn, eine Kontrolle ergibt, dass sich keine Raupennester darin befinden.

Zurückdrängen von Gehölzsukzession: als Erstpflege Beseitigung von Gehölzanflug (Brombeere, Zitterpappel). Folgepflege: zweimalige Mahd.

Die Maßnahme umfasst Flächen im Gewinn Sauersbosch nördlich von Oberbeuern.

Hinweis: in der Maßnahmenfläche soll zusätzlich die spezielle Artenschutzmaßnahme SA 1 realisiert werden (Schwarzwildauszäunung und Einsaat von durch Schwarzwild beeinträchtigten Flächen mit autochtonem Saatgut) (vgl. Kap. 5.3.10).

Zweischürige Mahd mit Teilbrachen, Beseitigung von Gehölzsukzession und Konkurrenzpflanzen

Maßnahmenkürzel in Karte	M2-T1-T2-S-SA1-V
Maßnahmenflächen-Nr.	172153415011
Flächengröße	3,4 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	1-2 x jährlich
Lebensraumtyp / Art	Goldener Scheckenfalter [1065] Pfeifengraswiesen [6412] Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	02.1 Mahd mit Abräumen 32 Spezielle Artenschutzmaßnahme 19 Zurückdrängen von Gehölzsukzession 03.3 Beseitigung von Konkurrenzpflanzen

Zweimalige Mahd der nährstoffreicheren Flächen mit Abräumen des Mähgutes zur Aushagerung. Auf eine Düngung ist zu verzichten. Die Mindestschnitthöhe sollte mindestens 5 cm betragen. Auf Teilflächen sollte, alternierend, auf eine Mahd verzichtet werden. Für diese in der Regel ein- bis zweijährigen Brachflächen sind jeweils Bereiche auszuwählen, in denen ein mittleres bis gutes Angebot von Teufelsabbiss vorhanden ist.

Zurückdrängen von Gehölzsukzession:

Erstpflege: Beseitigung von Gehölzanflug (Brombeere, Zitterpappel).

Folgepflege: zweimalige Mahd.

Beseitigung von Konkurrenzpflanzen:

Gezielte Mahd von Alderfarn an drei zwischen Ende Mai und Ende August liegenden Terminen.

Die Maßnahme umfasst Flächen im Gewinn Sauersbosch nördlich von Oberbeuern.

Hinweis: in der Maßnahmenfläche soll zusätzlich die spezielle Artenschutzmaßnahme SA 1 realisiert werden (Schwarzwildauszäunung und Einsaat von durch Schwarzwild beeinträchtigten Flächen mit autochtonem Saatgut) (vgl. Kap. 5.3.10).

Flächen außerhalb der Lebensstätten des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings sowie des Goldenen Scheckenfalters

Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen des Mähguts

Maßnahmenkürzel in Karte	M2
Maßnahmenflächen-Nr.	276, 277, 272, 278, 279, 286, 268, 287, 271, 269, 284, 273, 285, 288, 267, 264, 283, 266
Flächengröße	84,4 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	1-2 x jährlich
Lebensraumtyp / Art	Kalk-Magerrasen [6210] Pfeifengraswiesen [6412] Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	02.1 Mahd mit Abräumen 10.1 Obstbaumpflege 19 Zurückdrängen von Gehölzsukzession 3.3 Beseitigung von Konkurrenzpflanzen

Fortführung bzw. Wiederaufnahme einer ein- bis zweischürigen Mahd mit Abräumen des Mähguts. Entsprechend der derzeitigen Nutzung ist auf einigen Flächen, schwerpunktmäßig bei Malschbach sowie nördlich und südlich von Oberbeuern, eine extensive Beweidung, insbesondere eine Vor- und/oder Nachbeweidung möglich, ohne den derzeitigen Erhaltungszustand des Lebensraumtyps zu verschlechtern. Auf einzelnen Flächen bei Oberbeuern ist zum Erhalt des Lebensraumtyps hingegen eine Reduzierung der Beweidung erforderlich. Als weitere Spezifikation der ein- bis zweischürigen Mahd ist die Pflege von Streuobstbeständen und die Sukzessionsbekämpfung bzw. die Beseitigung von Konkurrenzpflanzen zu nennen (Details zu den Maßnahmenflächen siehe Plandarstellung und Maßnahmenbögen).

Flächen der Maßnahme sind in nahezu allen Wiesenbereichen des FFH-Gebiets vertreten, mit einem Schwerpunkt nördlich und südlich von Oberbeuern und im Malschbachtal sowie mit geringerem Flächenanteil bei Winden, Haueneberstein, südlich von Kuppenheim, im Fichtental/Krebsbachtal und im Übelbachtal.

5.3.3 Mahd zwei- (bis drei-) mal jährlich mit Abräumen des Mähguts (M3)

Maßnahmenkürzel in Karte	M3
Maßnahmenflächen-Nr.	282, 270
Flächengröße (Summe)	16,4 ha
Durchführungszeiträume / Turnus	jährlich
Lebensraumtyp / Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	02.1 Mahd mit Abräumen

Fortführung bzw. Wiederaufnahme einer zwei- (bis drei-) schürigen Wiesenmahd. Die Maßnahme umfasst nährstoffreichere Bestände, die bei einer nur einschürigen Mahd in ihrer Artenausstattung verarmen würden. In Jahren mit viel Aufwuchs ist ein dritter Schnitt zu empfehlen.

Die Maßnahmenflächen sind südwestlich von Kuppenheim sowie verzeinzelt bei Winden, südlich von Oberbeuern und bei Malschbach lokalisiert. Im Pfrimmersbachtal nördlich von Oberbeuern ist auf den Maßnahmenflächen eine Vor- und Nachbeweidung möglich.

5.3.4 Mahd auf Teilflächen alle 2-3 Jahre im Wechsel (MW)

Maßnahmenkürzel in Karte	MW
Maßnahmenflächen-Nr.	281, 280
Flächengröße (Summe)	1,0 ha
Durchführungszeiträume / Turnus	im Wechsel alle 2-3 Jahre im Spätsommer / Herbst
Lebensraumtyp / Art	Pfeifengraswiesen [6410] Feuchte Hochstaudenfluren [6430] Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	02.1 Mahd mit Abräumen

Mahd auf Teilflächen alle 2-3 Jahre im Wechsel im Spätsommer / Herbst im Bereich bodensaurer Pfeifengraswiesen südlich von Oberbeuern, von feuchten Hochstaudenfluren bei Malschbach und im oberen Krebsbachtal sowie einer mageren Flachland-Mähwiese im oberen Pfrimmersbachtal mit Abräumen des Mähguts.

Erhaltungsmaßnahmen des Waldmoduls

5.3.5 Entwicklung in Schutzgebieten und ausgewählten Lebensraumtypen beobachten

Maßnahmenkürzel in Karte	Keine Darstellung in der Karte
Maßnahmenflächen-Nr.	keine
Flächengröße	<u>Bannwald Battert</u> Lebensraumtyp 44,5 ha Hirschkäfer: 21,8 ha Grünes Besenmoos: 57,7 ha <u>NSG Markbach und Jagdhäuser Wald</u> 14,4 ha <u>Lebensraumtypen</u> 3,5 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	dauerhaft, Überprüfung nach 10 Jahren
Lebensraumtyp / Art	<u>Bannwald Battert</u> Silikatschutthalden [8150] Silikاتفelsen mit Felsspaltvegetation [8220] Pionierrasen auf Silikاتفelskuppen [8230] Hainsimsen-Buchenwälder [9110] Waldmeister-Buchenwälder [9130] Schlucht- und Hangmischwälder [9180*] Hirschkäfer [1083] Grünes Besenmoos [1381]

		<u>NSG Markbach und Jagdhäuser Wald</u>
		Waldmeister-Buchenwald [9130]
		Auwälder mit Erle, Esche und Weide [91E0*]
		<u>Lebensraumtypen</u>
		Silikatschutthalden [8150]
		Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210]
		Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation [8220]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1	Keine Maßnahmen
	1.3	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
	14.35	Förderung standortsheimischer Baumarten bei der Waldpflege
	14.4	Altholzanteile belassen
	14.5	Totholzanteile belassen

Bannwald Battert

Im Bannwald „Battert“ sind die Bestimmungen der Verordnung vom 04.06.2002 einzuhalten. Für die vorkommenden Lebensraumtypen 9110 Hainsimsen-Buchenwald, 9130 Waldmeister-Buchenwald, 9180* Schlucht- und Hangmischwald, 8150 Silikatschutthalden, 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation, 8230 Pionierrasen auf Silikatfelskuppen sowie für die FFH-Arten 1083 Hirschkäfer und 1381 Grünes Besenmoos ist eine ungestörte Entwicklung langfristig sicherzustellen.

Naturschutzgebiet Markbach und Jagdhäuser Wald

Im Naturschutzgebiet Markbach und Jagdhäuser Wald sind die naturnahen Waldgesellschaften zu sichern und in ihrer Naturnähe weiter zu entwickeln.

Im LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald ist das Nadelholz (Lärche, Kiefer) zu Gunsten gesellschaftstypischer Baumarten (Buche, Bergahorn, Eiche) zu entnehmen. Die Maßnahme sollte nicht abrupt, sondern über mehrere Pflegeeingriffe verteilt werden. Zudem sind die Alt- und Totholzanteile weiter zu erhöhen.

Im LRT 91E0* Auwälder mit Erle Esche und Weide sind Hybridpappeln und Fichte zu entnehmen. In den unmittelbaren Bachbereichen - etwa 5 bis 10 m beiderseits - sollen diese nicht gesellschaftstypischen Baumarten je nach ihrem Anteil mehr oder weniger vollständig entfernt werden. Bei hohem Nadelbaumanteil sollte die Freistellung nicht überall und nicht vollständig linienhaft erfolgen, sondern punktuell bis abschnittsweise, um die ökologischen Bedingungen des Fließgewässers nicht abrupt zu verändern. Hier sind besonders Schwarzerle, Esche und Weide durch die umgebenden Bestände zu fördern.

Lebensraumtypen

Silikatschutthalden [8150], Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210], Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation [8220]

Die aufgeführten Lebensraumtypen können ohne eine aktive Durchführung von Maßnahmen in der aktuellen Qualität erhalten werden. Der Zustand dieser Lebensraumtypen sollte in regelmäßigen Abständen überprüft werden, um im Bedarfsfalle geeignete Erhaltungsmaßnahmen einleiten zu können.

5.3.6 Erhaltung der standorttypischen Baumartenzusammensetzung und Habitatstrukturen im Wald

Maßnahmenkürzel in Karte	Keine Darstellung in der Karte
Maßnahmenflächen-Nr.	2-001; 2-002; 2-003; 2-004; 2-005; 2-007
Flächengröße	Lebensraumtyp: 309 ha Hirschkäfer: 88 ha Grünes Besenmoos: 242 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung, im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde
Lebensraumtyp / Art	Hainsimsen-Buchenwälder [9110] Waldmeister-Buchenwälder [9130] Schlucht- und Hangmischwälder [9180*] Auwälder mit Erle, Esche und Weide [91E0*] Hirschkäfer [1083] Grünes Besenmoos [1381] Bechsteinfledermaus [1323] Großes Mausohr [1324]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.6 Beibehaltung der Naturnahen Waldwirtschaft

Die Naturnahe Waldwirtschaft dient insgesamt der Erhaltung der Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten in einem günstigen Zustand.

Die Fortführung der „Naturnahen Waldwirtschaft“ fördert das lebensraumtypische Arteninventar sowie die Habitatstrukturen der Waldlebensraumtypen. Die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung wird mit Hilfe der Übernahme der Naturverjüngung, durch Mischwuchsregulierung und durch zielgerichtete Jungbestandspflege sowie mit Hilfe der Durchforstung erreicht. Die Einleitung der Verjüngung in Altholzbeständen erfolgt kleinflächig im Rahmen einer einzelstamm- bis gruppenweisen Entnahme. Die vorhandene Naturverjüngung ist dabei zu integrieren. Belange der Verkehrssicherung, des Waldschutzes sowie des Artenschutzes werden nachfolgend nicht näher erläutert. Die Einbeziehung dieser Aspekte sowie ggf. auftretende Zielkonflikte sind gemäß der gesetzlichen Regelungen und Empfehlungen aufzuarbeiten.

Vorhandene Habitatbäume sollten in allen Lebensraumtypen und Lebensstätten möglichst langfristig in den Beständen belassen werden. Dies gilt insbesondere für vorhandene Höhlenbäume. Die dauerhafte Erhaltung des Anteils an Habitatbäumen ist wiederum durch das Belassen heranreifender Altbäume zu sichern. Stehendes wie auch liegendes Totholz ist in den Beständen zu belassen, z.B. durch den Verzicht auf das Fällen noch stehender Totholzbäume bzw. absterbender Baumindividuen.

Die Lebensraumtypen Hainsimsen-Buchenwald [9110] und Waldmeister-Buchenwald [9130] sollen im Rahmen der Naturnahen Waldwirtschaft weiter gepflegt werden. Bei den Pflegeeingriffen ist besonders die Eiche als Nebenbaumart (Kronenpflege) zu fördern. Struktureiche Dauerwaldbestände sind langfristig als Altholzinseln auszuweisen. In den Verjüngungsbeständen sind im Rahmen der Mischwuchsregulierung vor allem die Weißtanne und -sofern waldbaulich möglich- auch die Eiche als lebensraum- und standorttypische Baumarten besonders zu fördern.

In den kleinflächigen LRT Schlucht- und Hangmischwald [9180*] und Auwälder mit Erle, Esche und Weide [91E0*] erfolgt die Waldpflege kleinflächig im Rahmen einer einzelbaum- bis baumgruppenweise Entnahme. Im LRT 91E0* ist ein punktuell auf den Stocksetzen im unmittelbaren Auenbereich ebenfalls zielführend.

In den Lebensstätten des Hirschkäfers [1083] ist die Eiche in den Beständen und Waldrandbereichen zu fördern und weiterzuentwickeln (Kronenpflege). Auf die Vitalität der Eichenkronen ist dabei zu achten. Besonders in besonnten Waldrandbereichen ist die Eiche zukünftig am Bestandaufbau zu beteiligen.

Innerhalb der Lebensstätten des Grünen Besenmooses [1381] dient die Naturnahe Waldwirtschaft der Erhaltung der Habitatstrukturen und der Förderung von naturnahen Laubmischwäldern mit angemessenen Anteilen von Altholzbeständen. Die Einleitung der Verjüngung in den Altholzbeständen erfolgt einzelstamm- bis gruppenweise, um eine abrupte Veränderung der kleinklimatischen Verhältnisse zu verhindern. Trägerbäume sind zu erhalten. Diese bilden Ausbreitungszentren für eine zukünftige Verbreitung.

Für Bechsteinfledermaus [1323] und Großes Mausohr [1324] ist durch die naturnahe Waldwirtschaft der derzeitige Flächenanteil an naturnahen und strukturreichen Waldbeständen als Jagdgebiet sowie die aktuelle Dichte an Höhlenbäumen und weiteren Habitatbäumen mit potentiellen Quartieren zu erhalten.

5.3.7 Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes

Maßnahmenkürzel in Karte	Keine Darstellung in der Karte
Maßnahmenflächen-Nr.	2-005, 2-006; 2-007; 2-008
Flächengröße	Hirschkäfer: 110 ha Grünes Besenmoos: 299 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	Ständig: Im Zuge der Forsteinrichtungsplanung sowie vor Hiebsmaßnahmen in Altholzbeständen.
Lebensraumtyp / Art	Hirschkäfer [1083] Grünes Besenmoos [1381] Bechsteinfledermaus [1323] Großes Mausohr [1324]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Im Staatswald wird seit dem 01.01.2010 das Alt- und Totholzkonzept verbindlich umgesetzt. Die Auswahl, Kennzeichnung sowie Dokumentation der Ausweisung der Waldrefugien und Habitatbaumgruppen sind aus dem Konzept zu entnehmen. Kernbereiche für die Waldrefugien können zum einen der Bannwald Battert, zum anderen die Waldbestände im Naturschutzgebiet Markbach und Jagdhäuser Wald sein, deren Habitatstrukturen auf ihre Eignung als Waldrefugium vor Ort überprüft werden müssen. Waldrefugien werden im Rahmen der Forsteinrichtung festgelegt. Die Habitatbaumgruppen werden im Vorfeld von Holzerntemaßnahmen in Hauptnutzungsbeständen durch den zuständigen Revierbeamten ausgewählt.

5.3.8 Regelung der Freizeitaktivitäten (W1)

Maßnahmenkürzel in Karte	Keine Darstellung in der Karte
Maßnahmenflächen-Nr.	-
Flächengröße	-
Durchführungszeitraum / Turnus	sofort

Lebensraumtyp / Art	Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation [8220] Pionierrasen auf Silikatfelskuppen [8230] Hainsimsen-Buchenwald [9110] Waldmeister-Buchenwald [9130] Schlucht - und Hangmischwälder [9180*] Europäischer Dünnfarn 1421	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	34	Regelung der Freizeitaktivitäten

Die Felsen des LRT 8220 sowie die vorgelagerten Buchenwald-Lebensraumtypen und Schlucht- und Hangmischwälder werden z.T. durch Kletter- und Wanderaktivitäten beeinträchtigt.

Diese Freizeitaktivitäten beschränken sich auf das Felsgebiet am Battert mit Hohenbaden und Ritterplatte, die Felsen an der Engelskanzel, die Tiefentalfelsen und den Verbrannten Fels (mit Lukashütte).

Die bisherigen Aktivitäten (Sperrung von Kletterrouten, Auflassen von Wegen, Führungen, Infotafeln, Rückbau einer Hütte) haben einen relevanten Beitrag zur geordneten Freizeitnutzung des Gebietes geleistet. Die erfolgten Abstimmungsgespräche für den Wanderfalkenschutz und die verbesserten Informationsangebote sollten jedoch intensiviert werden und müssen für die Lebensraumtypen weiter konkretisiert werden.

In einem Erholungskonzept (oder einer Allgemeinverfügung) sollen die unterschiedlichen Interessen gehört und kombiniert werden. Die Erarbeitung soll in enger Zusammenarbeit mit den Wander- und Klettervereinen erfolgen und die erfolgreiche Fortführung der bisherigen Zusammenarbeit unterstützen. Ziel ist es Wege und Pfade zu definieren, die als sog. „Störlinien“ Beunruhigung und Störungen ins Gebiet tragen. Dem stehen beruhigte Bereiche gegenüber, die der ungestörten Entwicklung der Tier- und Pflanzenwelt dienen. Damit kann zusätzlich eine Beruhigung der für den Wanderfalken und Kolkraben sensiblen Brutbereiche erreicht werden.

Weiterhin sollen die bestehenden Informationsangebote geprüft und ggf. ersetzt/ergänzt werden.

Den Zielsetzungen des Bannwaldes „Battert“ und des Naturschutzgebietes „Battertfelsen beim Schloß Hohenbaden“ muss in diesem Rahmen besonders Rechnung getragen werden.

5.3.9 Nutzungsverzicht in den Quellbereichen (W2)

Maßnahmenkürzel in Karte	W2	
Maßnahmenflächen-Nr.	8-016	
Flächengröße	0,1 ha	
Durchführungszeitraum / Turnus	immer	
Lebensraumtyp / Art	Kalktuffquellen [7220*]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	12	Ausweisung von Pufferflächen

Jegliche forstwirtschaftliche Maßnahme ist in der unmittelbaren Umgebung der Quellbereiche (einschl. Pufferflächen von ca. 10 m) zu unterlassen, um eine ungestörte Entwicklung zu ermöglichen. Grundsätzlich sollte darauf geachtet werden, dass die Fällrichtung der umgebenden Waldbestände von der Quelle wegführt.

Spezielle Artenschutzmaßnahmen

5.3.10 Schwarzwildauszäunung und Einsaat von durch Schwarzwildbeeinträchtigten Flächen mit autochtonem Saatgut für den Goldenen Scheckenfalter (SA 1)

Maßnahmenkürzel in Karte	SA 1
Maßnahmenflächen-Nr.	5009, 5010
Flächengröße (Summe)	10,9 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	dauerhaft oder saisonal
Lebensraumtyp / Art	Goldener Scheckenfalter [1065] Pfeifengraswiesen [6412] Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Lebensstätten des Goldenen Scheckenfalters nördlich von Oberbeuern (im Sauerbosch und östlich des Pfrimmersbachs) sollten durch geeignete Maßnahmen vor der Wühltätigkeit von Schwarzwild geschützt werden (z. B. durch Elektrozäune). Zusätzlich sollten beeinträchtigte Flächen durch die Einsaat mit *Succisa*-reichem Saatgut wiederhergestellt werden. Vorrangige Maßnahme dieser Maßnahmenflächen ist die 1-2-schürige Wiesenmahd (vgl. Kap. 5.3.2).

5.3.11 Anlage eines Weidezaunes zum Schutz vor Beweidungstrittschäden im/am Gewässer für den Steinkrebs (SA 2)

Maßnahmenkürzel in Karte	SA 2
Maßnahmenflächen-Nr.	5008
Flächengröße	0,06 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	dauerhaft oder saisonal
Lebensraumtyp / Art	Steinkrebs [1093*]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Entlang des Heimbachs wurden bei der Untersuchung im Sommer 2008 Beweidungsspuren festgestellt. Der Tritt von Großvieh kann einzelne Individuen des Steinkrebsses töten und führt durch einen vermehrten Sedimenteintrag zur Verschlechterung der Habitatbedingungen. Die Anlage eines Weidezauns zum Schutz des Baches während der Beweidung der angrenzenden Flächen ist dringend geboten.

5.3.12 Erhaltung und Förderung der Habitatbedingungen für die Gelbbauchunke (SA 3)

Maßnahmenkürzel in Karte	SA 3	
Maßnahmenflächen-Nr.	5258	
Flächengröße (Summe)	50,20 ha	
Durchführungszeitraum / Turnus	ganzjährig: Erhaltung von Kleingewässern, Förderung von Graswegen September/Okttober: Neuanlage von Kleingewässern November bis Februar: Freistellen der Kleingewässer	
Lebensraumtyp / Art	Gelbbauchunke [1193]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32	Spezielle Artenschutzmaßnahme
	16.2	Auslichten
	24.2	Anlage eines Tümpels

Die Erhaltung und Förderung der Habitatbedingungen für die Gelbbauchunke setzt sich aus den nachfolgend erläuterten vier Teilmaßnahmen zusammen, deren Umsetzung jeweils in denselben Maßnahmenflächen vorgesehen ist. Die räumliche Ausdehnung der Maßnahmenflächen umfasst die Gewässer mit Art-Nachweisen und angrenzende geeignete Landlebensräume. Aufgrund der kleinen Populationen bzw. der Einzelnachweise wurde ein Aktionsraum von 250 m um die Gewässer angenommen, außer bei einem Gewässer nordwestlich von Gaggenau mit 30 festgestellten Individuen, wo ein Aktionsraum von 500 m um das Gewässer zugrunde gelegt wurde. Generell kann die Umsetzung der formulierten Maßnahmen auch außerhalb der im Plan dargestellten Maßnahmenflächen zum Erhalt der Art beitragen.

Erhaltung von Kleingewässern (wassergefüllte Fahrspuren, wegbegleitende Gräben, bachbegleitende Tümpel)

Erhaltung von Kleingewässern innerhalb der Lebensstätten der Gelbbauchunke (Gewässer mit Nachweisen inkl. angrenzender Landlebensräume bis 250 m Abstand zum Gewässer bzw. bis 500 m Abstand zum Gewässer für die Lebensstätte mit ca. 30 festgestellten Individuen nordwestlich von Gaggenau). Soweit möglich sollen Rückegassen als Laichplätze erhalten bleiben. Die Wiederherstellung der Befahrbarkeit von Rückegassen in Lebensstätten der Gelbbauchunke soll die Fortpflanzungszeit der Gelbbauchunke berücksichtigen, d.h. nach September, in Ausnahmen vor April erfolgen. Kleingewässer sind von April bis September nicht zu befahren. Alle Arbeiten die zu einer Entwässerung oder Verschüttung von Kleingewässern führen sind zu unterlassen. Eine maschinelle Weggrabenpflege soll von April bis September unterbleiben (vgl. auch § 39 Abs. 5 Nr. 4 BNatSchG). Werden Gräben entlang von Wegen im Winter geräumt, sind nach Möglichkeit im Abstand von 50 m Gumpen anzulegen (5 m lang, 0,5 bis 1 m breit, 0,5 m tiefer als Mittelwasser).

Neuanlage von Kleingewässern

Im Umfeld von 100 m bis maximal 250 m der bestehenden Kleingewässer mit Nachweisen der Gelbbauchunke sollten mehrere unterschiedlich große und tiefe Tümpel angelegt werden. Es sollte das Vorhandensein von mindestens fünf Gewässern im Umfeld der vorhandenen Gewässer mit Artnachweis angestrebt werden.

Freistellen der Kleingewässer

Die Gewässer der Lebensstätten der Gelbbauchunke sollten gut besonnt werden. Es sind insbesondere Nadelgehölze im Umfeld der Gewässer, aber auch beschattende Sträucher und Laubbäume zu entfernen. Bei größeren Bäumen kann es ausreichend sein, die unteren Äste zu entfernen. Reisig und Restholz soll nicht in feuchten Senken oder Radspuren abgelagert werden und soll ggf. entfernt werden.

Erhaltung und Förderung von Graswegen und krautreichen Freiflächen im Wald

Die Krautvegetation auf Waldwegen und an Wegrändern ist im Umfeld von ca. 250 m der Nachweise der Gelbbauchunke zu erhalten und nach Möglichkeit zu fördern. Dies kann durch Entfernen einzelner Bäume oder Sträucher (Auslichten) geschehen. Auch Freiflächen im Wald mit einer ausgeprägten Krautschicht sind zu erhalten bzw. zu fördern.

5.3.13 Erhaltung und Förderung natürlicher Standortbedingungen für den Dünnfarn durch geeignete waldbauliche Maßnahmen (SA 4)

Maßnahmenkürzel in Karte	SA 4	
Maßnahmenflächen-Nr.	5001	
Flächengröße (Summe)	2,63 ha	
Durchführungszeitraum / Turnus	bei Bedarf	
Lebensraumtyp / Art	Europäischer Dünnfarn [1421]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1	Schaffung ungleichaltriger Bestände
	14.1.1	Einzelbaum- /Baumgruppennutzung
	14.1.2	Verjüngung über lange Zeiträume
	14.2	Erhöhung der Umtriebszeiten
	14.3.2	Förderung der Naturverjüngung standortsheimischer Arten

Im Einflussbereich der Wuchsorte des Dünnfarns sind Eingriffe, die sich maßgeblich nachteilig auf die Standortbedingungen wie z. B. die Feuchteverhältnisse im Bereich der Felsspalten und -klüfte auswirken können, zu vermeiden.

So sollte besonders in sonnseitiger Lage im Bereich der Wuchsorte der Waldbestand nur einzelstammweise genutzt werden. Eine zu starke Besonnung aber auch eine zu starke Beschattung und Überschildung durch eine dicht schließende Naturverjüngung sollte vermieden werden. Im unmittelbaren Bereich sowie im Wassereinzugsgebiet der Wuchsorte ist der Anbau gleichaltriger Nadelholzbestände auf Grund des besonders in der Jugendphase ausgeprägten negativen Einflusses auf den Nettoniederschlag, den Bodenwasserhaushalt sowie die Beleuchtungsverhältnisse zu vermeiden.

Geeignete waldbauliche Maßnahmen sind die Schaffung ungleichaltriger Bestände, die Verjüngung über lange Zeiträume, die Erhöhung der Umtriebszeiten sowie die Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten.

Im Bereich des Bannwaldes am Battered findet gemäß Bannwald-Verordnung keine forstwirtschaftliche Nutzung oder Holzentnahme sowie keine bauliche Maßnahme statt. Es wurde für diesen Bereich keine Maßnahmenfläche abgegrenzt.

5.3.14 Erhaltung und Förderung von Hochstaudensäumen an Wegrändern im Wald (SA 5)

Maßnahmenkürzel in Karte	SA 5
Maßnahmenflächen-Nr.	5011
Flächengröße (Summe)	43,14 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	be bei Bedarf
Lebensraumtyp / Art	Spanische Flagge [1078]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Erhaltung und Förderung von Hochstaudensäumen an Wegrändern im Wald. Mulchen/Mahd der Wegbankette im Herbst. Bei Mulchen/Mahd im Sommer nur abschnittsweise oder auf maximal 0,5 m Breite. Zulassen von Säumen entlang breiterer Waldwege und Schaffung von breiten Lichtraumprofilen bei Waldwegen in wärmebegünstigten Lagen, damit ein Saum aus Blütenpflanzen (Wasserdost, Fuchs-Greiskraut, Acker-Kratzdisteln, Brombeere) im Juli und August zur Blüte kommen kann.

Generell kann die Umsetzung der Maßnahme auch außerhalb der im Plan dargestellten Maßnahmenflächen zum Erhalt der Art beitragen.

5.3.15 Jagdliche Maßnahmen

Maßnahmenkürzel in Karte	Keine Darstellung in der Karte
Maßnahmenflächen-Nr.	-
Flächengröße (Summe)	- ha
Durchführungszeitraum / Turnus	in der Jagdsaison
Lebensraumtyp / Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510] Steinkrebs [1093*]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	26 Jagdliche Maßnahmen

Durch jagdliche Maßnahmen sollte die Reduzierung der Schwarzwilddichte zur Erhaltung Magerer Flachland-Mähwiesen in waldnahen Bereichen bei Oberbeuern (Sauersbosch, Lerchenberg, Märzenbachtal, Pfrimmersbachtal, Schluttenbachtal) sowie im mittleren Fichtental/Krebsbachtal u.a. im Gewann Dornwies vorgesehen werden.

Das Suhlen von Schwarzwild im/am Oberlauf des Traischbaches trägt Feinsediment in das Gewässer ein, welches die Lebensraumqualität für den Steinkrebs herabsetzt. Eine strikere Bejagung könnte diesen Einfluss mindern.

Die Vorschläge des geplanten Konzeptes zum Schwarzwild-Management der Stadt Baden-Baden können weitere wichtige Hinweise zum Management der Schwarzwild-Population liefern. Die Umsetzung der Vorschläge zur Reduzierung der Schwarzwildschäden und an den Standort angepasste Maßnahmen zur Schadensregulierung in den entsprechenden Bereichen sind daher als Erhaltungsmaßnahme anzusehen.

5.3.16 Schutz der Lebensstätten des Steinkrebse (SA 6)

Maßnahmenkürzel in Karte	SA 6	
Maßnahmenflächen-Nr.	5261	
Flächengröße (Summe)	0,45 ha	
Durchführungszeitraum / Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp / Art	Steinkrebs [1093*]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32	Spezielle Artenschutzmaßnahme

Schutz des Gewässerbetts vor Beeinträchtigungen durch Forstarbeiten.

Vermeidung des Eintrags bzw. der Mobilisierung von Trübstoffen in das Gewässer.

Vermeidung der Entnahme von Steinen aus dem Gewässerbett.

Kartierung der Durchlässe und Querbauwerke mit Prüfung ihrer Funktion als sogenannte „Krebssperre“ (Wanderhinderniss für fremdländische Krebsarten), stichprobenhafte Nachsuche nach fremdländischen Krebsen in den Steinkrebstgewässern.

5.3.17 Erhaltung von Streuobstbeständen bei Winden

Maßnahmenkürzel in Karte	Keine Darstellung in der Karte	
Maßnahmenflächen-Nr.	-	
Flächengröße	-	
Durchführungszeitraum / Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp / Art	Potentielles Jagdgebiet Bechsteinfledermaus [1323] und Großes Mausohr [1324]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	02.1 10 10.2	Mahd Pflege von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen Ersatzpflanzung abgegangener Bäume

Pflege der Streuobstbestände durch eine dauerhafte, extensive Nutzung der Obstbaumbestände, Baumschnitt unter Erhaltung von Baumhöhlen, Ersatzpflanzungen abgegangener Bäume und regelmäßige ein- bis zweischürige Mahd. Weitestgehender Verzicht von Insektiziden in den Streuobstbeständen.

5.3.18 Erhaltung und Förderung der Habitatbedingungen des Scharlachkäfers

Maßnahmenkürzel in Karte	Keine Darstellung in der Karte	
Maßnahmenflächen-Nr.	-	
Flächengröße	-	
Durchführungszeitraum / Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp / Art	Scharlachkäfer [1086]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.5	Belassen der Totholzanteile besiedlungsgerechter Baumarten Totholzanteil erhöhen
	32	

Belassen der Totholzanteile besiedlungsgerechter Baumarten (heimische Pappelarten, Hybridpappel, Esche, Ulmen, heimische Eichen, Ahornarten) – dauerhaftes Belassen von Stammteilen gefällter Bäume im Bestand, dauerhaftes Belassen von unverkauften Stämmen bzw. nicht abgeholtem Polterholz insbesondere der Hybridpappeln auf Lagerplätzen und an Wegrändern im Einzugsbereich von Bachläufen und feuchten Niederungen, dauerhaftes Belassen von Windbruch und Windbruchtorsi im Bestand. Gegebenenfalls Lagerung von Bruchholz oder Schnittgut > 15 cm Durchmesser in der unmittelbaren Umgebung von Baumreihen, falls dort Verkehrssicherung notwendig erscheint. Dauerhaftes Belassen von starkem Kronenholz (> 15cm Durchmesser) auf der Fläche – bei regulärer Holzernte.

Totholzanteil erhöhen - Im Rahmen regulärer Holzernte in Beständen besiedlungsgerechter Baumarten an bodenfeuchten Standorten (heimische Pappelarten, Hybridpappeln, Esche, Ahornarten) Fällung in Hüfthöhe (0,8-1,0 m) und dauerhaftes Belassen des Hochstumpfs bis zum Zerfall.

Berindetes Laubbaum-Polterholz mit Bodenfeuchtekontakt im weiteren Einzugsbereich von Bachläufen und feuchten Niederungen, das nicht innerhalb eines Jahres nach der Fällung abtransportiert wurde, muss dauerhaft auf der Fläche verbleiben.

5.4 Entwicklungsmaßnahmen

Nachfolgend sind die Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt. Die Maßnahmen gliedern sich in verschiedene Mahdregime im Offenland (Kap. 5.4.1 bis 5.4.3), Maßnahmen des Waldmoduls (Kap. 5.4.4 bis 5.4.7) und spezielle Artenschutzmaßnahmen, die der gezielten Entwicklung geschützter Arten dienen (Kap. 5.4.8 bis 5.3.15).

In der Karte „Maßnahmenempfehlungen“ sind die Maßnahmen räumlich konkretisiert dargestellt. Die Maßnahmendetails verschiedener Mahd- und Beweidungsregime werden über Kürzel in den Maßnahmenflächen dargestellt, die in der Legende erläutert sind. Entwicklungsmaßnahmen sind dabei durch Kleinbuchstaben gekennzeichnet (z.B. Entwicklungsmaßnahme „m1“ = Mahd einmal jährlich) gegenüber Großbuchstaben bei den Erhaltungszielen.

Aufgrund der großen Bedeutung des Schutzgebiets für den Goldenen Scheckenfalter sowie den Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling nimmt die Beschreibung der Faltermaßnahmen einen entsprechend großen Raum ein.

Entwicklungsmaßnahmen im Offenland

5.4.1 Mahd einmal jährlich mit Abräumen des Mähguts (m1)

Flächen zur Entwicklung der Lebensstätten des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings

Ein- (bis zwei-) schürige Mahd vor dem 15.6. mit Abräumen ohne Düngung

Maßnahmenkürzel in Karte	m1-z1-t7-t2-v
Maßnahmenflächen-Nr.	172153415006
Flächengröße	0,64 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	Vor 15.6. / nach 10. / 15.9, 1 (- 2) mal jährlich
Art	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1059] Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1061] Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	02.1 Mahd mit Abräumen

Mögliche Modifikationen:

Je nach Aufwuchsmenge alle zwei bis drei Jahre zusätzlich einen zweiten Schnitt nach dem 15.9. einfügen (jährlich wechselnd auf verschiedenen Flächen).

Beim Auftreten von Verfilzung oder anhaltend hoher Vegetationsdichte auf den entsprechenden Flächen die Frequenz auf eine zweischürige Mahd erhöhen.

Es ist von Vorteil, jährlich wechselnd eine Teilfläche bzw. ca. 10 % Flächenanteil nicht zu mähen (einjährige Wechselbrache).

In Abstimmung kann der zweite Mahd-Termin ab dem 1.9 erfolgen.

Die Maßnahmenfläche liegt nördöstlich von Winden.

5.4.2 Mahd ein- bis zweimal jährlich mit Abräumen des Mähguts (m2)

Flächen zur Entwicklung der Lebensstätten des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings

Es sind drei Maßnahmenkombinationen der ein- bis zweischürigen Mahd in Lebensstätten des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings zu unterscheiden, die nachfolgend erläutert werden.

(Ein- bis) zweischürige Mahd mit Abräumen ohne Düngung, vor 15.6. und nach 15.9.

Maßnahmenkürzel in Karte	m2-z1-t4-v
Maßnahmenflächen-Nr.	172153415005
Flächengröße	6,47 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	80 % 15.9.- 15.6. / 20 % 10.9. – 10.6., (1 -) 2x jährlich
Art	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1059] Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1061] Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	02.1 Mahd mit Abräumen

Mögliche Modifikationen:

Bei nachlassender Produktivität zweiten Schnitt jährlich wechselnd auf einzelnen Flächen aussetzen. Ferner sollten jährlich ca. 20 % aller Flächen dieser Maßnahme vor 10.6. und nach 10.9. gemäht werden.

Die Maßnahmenflächen liegen bei Winden, im Gewinn Dornwies (Gemeinde Kuppenheim), im Oberen Fichtental/Krebsbachtal und bei Malschbach.

(Ein- bis) zweischürige Mahd mit Abräumen ohne Düngung, vor 15.6. und nach 15.9. bzw. mögliche extensive Kurzzeit-Weide

Maßnahmenkürzel in Karte	m2-z1-b(rp)-v
Maßnahmenflächen-Nr.	172153415008
Flächengröße	0,77 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	von 15.9. bis 15.6. 2 x jährlich
Lebensraumtyp / Art	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1059] Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1061]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	04.3 Umtriebsweide

Für drei Teilflächen bei Winden wird eine (ein- bis) zweischürige Mahd mit Abräumen ohne Düngung empfohlen. Zur Entwicklung der Lebensstätten des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings ist eine Beweidung mit Rindern oder Pferden jedoch voraussichtlich ebenfalls möglich. Hierbei sind folgende Rahmenbedingungen zu berücksichtigen:

Beweidung mit Rindern oder Pferden, zwei Weidegänge: Vor 15.6. und nach 15.9. (jeweils ein bis zwei Wochen bei einer Besatzdichte von 6-8 Großvieheinheiten (GV)/ha). Jährlich ein Mulchschnitt zur Weidepflege vor 15.6. oder nach 15.9. Keine Düngung.

Ein- bis zweischürige Mahd / Wechselmahd mit Teilbrache

Maßnahmenkürzel in Karte	m2-z1-t3-v
Maßnahmenflächen-Nr.	172153415007
Flächengröße	1,30 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	Wechselmahd 90 % von 15.9. bis 15.6., 1 - 2 x jährlich
Art	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1059] Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1061] Pfeifengraswiesen [6412] Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	02.1 Mahd mit Abräumen

Im ersten Jahr zweischürige Mahd vor dem 15.6. und nach dem 15.9., ab dem zweiten Jahr bzw. nach Entwicklung einer guten Krautschicht-Struktur Wechselmahd: ein Teil der Fläche vor dem 15.6., der Rest nach dem 15.9.. Keine Düngung, Mahd mit Abräumen.

Mögliche Modifikationen:

In Gebietsteilen mit geringer Struktur-/Nutzungsvielfalt oder bei sehr großen Einzelflächen ist es von Vorteil, jährlich wechselnd eine Teilfläche bzw. ca. 10 % Flächenanteil der einschürigen Flächen nicht zu mähen (einjährige Wechselbrache).

Bei Verfilzung bzw. Zunahme der Vegetationsdichte auf den entsprechenden Flächen in einzelnen Jahren eine zweischürige Mahd einschieben.

Die Maßnahmenflächen liegen südöstlich von Winden, im Fichtental/Krebsbachtal (auf Gemarkung Baden-Baden) sowie im Übelsbachtal.

Flächen zur Entwicklung der Lebensstätte des Goldenen Scheckenfalters

Ein- bis zweischürige Mahd mit Teilbrachen

Maßnahmenkürzel in Karte	m2-t1-sa6
Maßnahmenflächen-Nr.	172153415012
Flächengröße	10,30 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	1 - 2 x jährlich
Art	Goldener Scheckenfalter [1065] Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	02.1 Mahd mit Abräumen

Alle Wiesen mit Teufelsabbiss sollten je nach Wüchsigkeit ein- bis zweimal jährlich mit einer Schnitthöhe von mindestens 5 cm gemäht werden. Auf eine Düngung ist zu verzichten. Auf Teilflächen sollte, alternierend, auf eine Mahd verzichtet werden. Für diese in der Regel ein- bis zweijährigen Brachflächen sind jeweils Bereiche auszuwählen, in denen ein mittleres bis gutes Angebot von Teufelsabbiss vorhanden ist.

Hinweis: in der Maßnahmenfläche soll bei Bedarf zusätzlich die spezielle Artenschutzmaßnahme Einsaat mit autochtonem Saatgut von durch Schwarzwild beeinträchtigten Flächen und Maßnahmen zum Schutz vor Durchwühlen durch Schwarzwild realisiert werden (vgl. Kap. 5.4.15).

Die Maßnahmenflächen liegen bei Malschbach und im Übelsbachtal.

Bereiche außerhalb der Entwicklungsflächen des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings und des Goldenen Scheckenfalters

(Ein- bis) zweischürige Mahd mit Abräumen des Mähguts

Maßnahmenkürzel in Karte	m2
Maßnahmenflächen-Nr.	5022
Flächengröße	94,4 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	(1 -) 2 x jährlich
Art	Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	02.1 Mahd mit Abräumen

Das Schutzgebiet weist ein hohes Potential zur Entwicklung des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen (6510) auf. Durch die (Wieder-) Aufnahme einer regelmäßigen zweischürigen Mahd mit Abräumen des Mähguts können zahlreiche Wiesen, Weiden und Brachflächen, die derzeit nicht die Kriterien des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen erfüllen, in diesen überführt werden. Inwiefern auf den Entwicklungsflächen eine extensive Vor- und/oder Nachbeweidung toleriert werden kann, ist im Einzelfall zu prüfen.

Zahlreiche Entwicklungsflächen sind bei Winden sowie nordöstlich von Haueneberstein bzw. südwestlich von Kuppenheim lokalisiert. Weitere Flächen liegen bei Malschbach sowie nördlich und südlich von Oberbeuern. Bedeutsame Grundlage für die Auswahl der Maßnahmenflächen waren die Ergebnisse der Grünlandkartierung (RENNWALD & RENNWALD 2004, RENNWALD 2005, VÖGTLIN 2006).

5.4.3 Mahd auf Teilflächen alle 2-3 Jahre im Wechsel (mw)

Maßnahmenkürzel in Karte	mw
Maßnahmenflächen-Nr.	5257
Flächengröße	1,6 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	im Wechsel alle 2-3 Jahre
Lebensraumtyp / Art	Feuchte Hochstaudenfluren [6430]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	02.1 Mahd mit Abräumen

Mahd auf Teilflächen alle 2-3 Jahre im Wechsel im Spätsommer / Herbst zur Entwicklung feuchter Hochstaudenfluren in geeigneten Teilbereichen entlang des Pfrimmersbachs nördlich von Oberbeuern mit Abräumen des Mähguts.

Entwicklungsmaßnahmen des Waldmoduls

5.4.4 Förderung der standortheimischen Baumartenzusammensetzung (w1)

Maßnahmenkürzel in Karte	w1
Maßnahmenflächen-Nr.	2-001; 2-002; 2-003; 2-004, 2-014
Flächengröße	274,0 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde
Lebensraumtyp / Art	Hainsimsen-Buchenwälder [9110] Waldmeister-Buchenwälder [9130] Schlucht- und Hangmischwälder [9180*] Auwälder mit Erle, Esche und Weide [91E0*]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.33 Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife

Im Bereich der Wald-Lebensraumtypen kann die Baumartenzusammensetzung durch vorrangige Entnahme nicht gesellschaftertypischer Baumarten (z.B. Fichte, Douglasie, Lärche, Kiefer, Roteiche) verbessert werden. Die Maßnahme sollte nicht abrupt, sondern über mehrere Pflegeeingriffe verteilt erfolgen. Die gesellschaftertypischen Baumarten des jeweiligen LRT´s sind dabei gezielt zu fördern.

Im LRT Auwälder mit Erle Esche und Weide [91E0*] sind Hybridpappeln und Fichte zu entnehmen. In den unmittelbaren Bachbereichen - etwa 5 bis 10 m beiderseits - sollen diese nicht gesellschaftertypischen Baumarten je nach ihrem Anteil mehr oder weniger vollständig entfernt werden. Bei hohem Nadelbaumanteil sollte die Freistellung nicht überall und nicht vollständig linienhaft erfolgen, sondern punktuell bis abschnittsweise, um die ökologischen Bedingungen des Fließgewässers nicht abrupt zu verändern. Hier sind besonders Schwarzerle, Esche und Weide durch die umgebenden Bestände zu fördern.

5.4.5 Einbringen standortheimischer Baumarten (w2)

Maßnahmenkürzel in Karte	w2
Maßnahmenflächen-Nr.	2-005
Flächengröße	88,2 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung
Lebensraumtyp / Art	Hirschkäfer [1083]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.31 Einbringen standortheimischer Baumarten

Durch gezielte Anpflanzung standortheimischer Eichen soll der derzeitige Eichenanteil erhöht und somit langfristig im FFH-Gebiet gesichert werden. Der geringe Eichenanteil in der Naturverjüngung kann somit besonders auf wärmebegünstigten Standorten gezielt ergänzt

werden. In diesen Bereichen treten die Baumarten Buche und sonstige Laubholz zugunsten der Eiche zurück. Mit der Zunahme des Eichenanteils kann die Besiedlungsmöglichkeit langfristig verbessert werden.

5.4.6 Beschattung reduzieren (w3)

Maßnahmenkürzel in Karte	w3
Maßnahmenflächen-Nr.	8-012
Flächengröße	1,4 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	--
Lebensraumtyp / Art	Silikatschutthalden [8150]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.50 Zurückdrängen bestimmter Gehölzarten

Im Steinbruch Waldeneck wird der LRT 8150 Silikatschutthalden von Grauerle, die dort zugleich standortfremd ist, zunehmend beschattet. Durch Entnahme und Zurückdrängen von Einzelbäumen und Baumgruppen im unmittelbaren Randbereich der Schutthalden wird das Freiflächenklima in den Schutthalden deutlich verbessert. Der anfallende Schlagabraum (Reisig und Holzmaterial) ist aus den Schutthalden zu beseitigen. Grundsätzlich sollte darauf geachtet werden, dass die Fällrichtung von der Schutthalde wegführt, damit kein Kronenmaterial in den Schutthalden liegt. Insgesamt führt die Maßnahme zu einer kleinflächigen Arealerweiterung des LRT's Silikatschutthalden.

5.4.7 Entnahme von Konkurrenzpflanzen (w4)

Maßnahmenkürzel in Karte	w4
Maßnahmenflächen-Nr.	8-001; 8-004; 8-005; 8-007; 8-008; 8-013; 8-014; 8-017
Flächengröße	1,47 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung
Lebensraumtyp / Art	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	33 Beseitigung von Konkurrenzpflanzen

In den Lebensraumtypen Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] und Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220] könnten in einigen Steinbruchwänden die Verhältnisse für die felstypischen Arten durch die Entnahme von Konkurrenzpflanzen (Brombeere, Efeu, Gehölze) verbessert werden. An den Felsen leben auf die jeweiligen Luftfeuchte- und Lichtverhältnisse angepasste Lebensgemeinschaften, die aus Moosen, Farnen und höhere Pflanzen bestehen. Eine abrupte Freistellung der Felsen von Baumgehölzen sollte deshalb mit Bedacht erwogen und keinesfalls pauschal angewandt werden. Eine starke Auflichtung gerade kleiner Felsen fördert außerdem den Bewuchs unerwünschter Vegetation (z.B. Brombeere). Bei gleichzeitigem Vorkommen des [1421] Europäischen Dünnfarns müssen Auflichtungsmaßnahmen (Baumentnahme) im Vorkommensbereich hingegen unterbleiben.

Bei folgenden Felsbereichen ist die Maßnahme wünschenswert:

- Rotliegendefelsen beim Krappenloch (Brombeere/ Efeu/ Sukzession).
- Felsen Sophienruhe östlich Baden-Baden (Douglasien im Süden).-
- Steinbruch/Schießstand westlich Schindelklamm (Brombeere/Efeu).
- Steinbruch Schöneich/ Felswand westlich Gaggenau (Brombeere).
- Steinbruch Spechtwiesen/Sauloch (Efeu/Fichte).
- Felswände am Schanzenberg (Efeu).
- Felswand bei der Wolfsschlucht (Brombeere, Efeu).
- Dioritfelsen in der Schindelbachklamm (Brombeere).

Spezielle Artenschutzmaßnahmen

5.4.8 Wiedereinbürgerung des Steinkrebse im Übelsbach (sa 8)

Anmerkung: Die Entwicklungsmaßnahme liegt außerhalb des FFH-Gebietes. Der Gewässerabschnitt grenzt an das FFH-Teilgebiet "Übelsbach östlich von Geroldsau". Die Entwicklungsmaßnahme ist im Maßnahmenplan nicht dargestellt.

Maßnahmenkürzel in Karte	Keine Darstellung in der Karte	
Maßnahmenflächen-Nr.	-	
Flächengröße	-	
Durchführungszeitraum / Turnus	im Herbst	
Lebensraumtyp / Art	Steinkrebs [1093*]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32	Spezielle Artenschutzmaßnahme

Der Übelsbach war früher als Steinkrebstgewässer bekannt. Die Habitatbedingungen sind gut. Eine Wiederansiedlung durch gezielten Besatz mit 40 – 50 Individuen scheint erfolversprechend. Bei der Umsetzung der Maßnahme sollte darauf geachtet werden, dass die Krebse nach Möglichkeit aus demselben Einzugsgebiet stammen. Die Besatzzeit ist April bis September. Die Besatzdichte sollte sich an der Anzahl an Unterschlupfmöglichkeiten orientieren, wobei eine Erhöhung der Steinmenge in Gewässerabschnitten denkbar ist. Im Vorfeld des Besatzes sollten alle gewässer- und artspezifischen Aspekte geprüft werden, d.h. wasserwirtschaftliche Zielsetzung der Durchgängigkeit berücksichtigen, Faktoren die zum Erlöschen der Population geführt haben prüfen, zukünftige Gefährdungen ausschließen (z.B. Prädatoren, Einschleppen der Krebspest). Die Umsetzung soll in frühzeitiger und enger Abstimmung aller Fachbehörden erfolgen.

5.4.9 Erlenpflanzung am Heimbach (sa 9)

Maßnahmenkürzel in Karte	sa 9
Maßnahmenflächen-Nr.	5020
Flächengröße	-
Durchführungszeitraum / Turnus	im Winter
Lebensraumtyp / Art	Steinkrebs [1093*]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsseliste	32 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Im Heimbach gibt es eine Steinkrebspopulation. Dem Bach fehlen Unterstände. Es gibt nur wenige Steine. Mit der Pflanzung von Schwarz-Erlen und der Ausbildung von Wurzelgeflechten kann die Situation deutlich verbessert werden.

5.4.10 Anschluss eines Feuerlöschteichs an den Heimbach (sa 10)

Maßnahmenkürzel in Karte	sa 10
Maßnahmenflächen-Nr.	5009
Flächengröße	-
Durchführungszeitraum / Turnus	im Winter
Lebensraumtyp / Art	Steinkrebs [1093*]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsseliste	32 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Oberhalb der Zufahrtsstraße zum Schafberg liegt ein Feuerlöschteich. Dieser weist aufgrund ausgebildeter Wurzelbärte ufernah stehender Bäume geeignete Habitatstrukturen für den Steinkrebs auf. Dieser Teich stellt in Jahren extremer Niedrigabflüsse einen wichtigen Rückzugsraum dar, von dem beispielsweise eine Wiederbesiedlung ausgehen kann. Eine Erreichbarkeit durch eine geeignete Anbindung an den Heimbach ist deshalb wichtig.

Eine in gewissen Abständen durchgeführte Entschlammung des Teiches ist positiv zu bewerten, sie sollte allerdings im Winterhalbjahr erfolgen.

5.4.11 Herstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern (sa 11)

Maßnahmenkürzel in Karte	sa 11
Maßnahmenflächen-Nr.	5002
Flächengröße	-
Durchführungszeitraum / Turnus	Herbst / Winter

Lebensraumtyp / Art	Steinkrebs [1093*] (Beerbach, Rotenbach, Heimbach) Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32	Spezielle Artenschutzmaßnahme /
	23.1.3	Anschluss verrohrter Abschnitte
	23.1.2	Öffnen/Rückbau von Querbauwerken

Unterhalb der Wolfsschlucht kreuzt ein Waldweg den Beerbach. Die vorhandene Verrohrung stellt ein Wanderhindernis für den Steinkrebs dar, welches durch Umgestaltung der Verrohrung zu beseitigen ist. Aufgrund von Versorgungsleitungen soll die Umsetzung dieser Maßnahme in enger Abstimmung mit den Stadtwerken Gaggenau erfolgen.

Im Unterlauf des Rotenbachs befinden sich mehrere Querbauwerke, die eine freie Wanderung des Steinkrebsses im Gewässer unterbinden. Die Querbauwerke sind umzugestalten. Möglichkeiten bestehen durch Anrampungen oder Entfernung.

Beim Heimbach stellt die Verrohrung unter der Zufahrtsstraße zum Hofgut Schafberg ein massives Wanderhindernis für den Steinkrebs dar, welches einen Zugang zum im Wald gelegen Bachabschnitt unterbindet. Eine Öffnung erweitert den Lebensraum in struktureichere Abschnitte.

5.4.12 Entwicklung von Habitaten für die Gelbbauchunke (sa 12)

Maßnahmenkürzel in Karte	sa 12	
Maßnahmenflächen-Nr.	5259	
Flächengröße	61,1 ha	
Durchführungszeitraum / Turnus	Ganzjährig: Entwicklung von Kleingewässern, Förderung von Graswegen September/Okttober: Neuanlage von Kleingewässern November bis Februar: Freistellen der Kleingewässer	
Lebensraumtyp / Art	Gelbbauchunke [1193]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32	Spezielle Artenschutzmaßnahme
	16.2	Auslichten
	24.2	Anlage eines Tümpels

Zur Vernetzung der (Teil-)Populationen der Gelbbauchunke im Gebiet ist die Umsetzung der nachfolgend aufgeführten Teilmaßnahmen außerhalb der Lebensstätten der Art zu empfehlen. Hierfür prinzipiell geeignete Flächen sind in der Maßnahmenkarte dargestellt. Generell kann zur Entwicklung der Art die Umsetzung der formulierten Entwicklungsmaßnahmen auch außerhalb der dargestellten Maßnahmenflächen und auch außerhalb der FFH-Teilgebiete beitragen.

Außerhalb der Lebensstätten Erhalt und Entwicklung von Kleingewässern (wassergefüllte Fahrspuren, wegbegleitende Gräben, bachbegleitende Tümpel)

Erhaltung von Kleingewässern außerhalb der Lebensstätten der Gelbbauchunke. Soweit möglich sollen Rückegassen als Laichplätze erhalten bleiben. Die Wiederherstellung der Befahrbarkeit von Rückegassen soll die Fortpflanzungszeit der Gelbbauchunke berücksichtigen, d.h. nach September, in Ausnahmen vor April erfolgen. Kleingewässer sind von April bis September nicht zu befahren. Alle Arbeiten die zu einer Entwässerung oder

Verschüttung von Kleingewässern führen sind zu unterlassen. Eine maschinelle Weggrabenpflege soll von April bis September unterbleiben (vgl. auch § 39 Abs. 5 Nr. 4 BNatSchG). Werden Gräben entlang von Wegen im Winter geräumt, sind nach Möglichkeit im Abstand von 50 m Gumpen anzulegen (5 m lang, 0,5 bis 1 m breit, 0,5 m tiefer als Mittelwasser).

Neuanlage von Kleingewässern

Es sollten mehrere und unterschiedlich große und tiefe Tümpel als Gewässerkomplex angelegt werden. Insgesamt sollten mindestens fünf Gewässer in einem Gewässerkomplex vorhanden sein. Als geeignet erscheinen Überschwemmungsbereiche, Gräben entlang von Wegen, Rückegassen einschließlich deren Randbereiche, Waldränder sowie Feuchtwiesen. Der Abstand zwischen den Gewässerkomplexen sollte nicht mehr als 250 m betragen. Um die Vernetzung der (Teil-)Populationen zu ermöglichen, sind auch Neuanlagen von Gewässerkomplexen außerhalb der vorgeschlagenen Flächen für Entwicklungsmaßnahmen sinnvoll.

Freistellen der Kleingewässer und potenzieller Gewässerstandorte

Die Gewässer sollten gut besonnt werden. Insbesondere Nadelgehölze im Umfeld der Gewässer sind zu entfernen. Entlang der Bachauen sind standortfremde Gehölze zu entfernen, aber auch beschattende Sträucher und Laubbäume. Bei größeren Bäumen kann es ausreichend sein, die unteren Äste zu entfernen. Reisig und Restholz soll nicht in feuchten Senken oder Radspuren abgelagert werden und soll ggf. entfernt werden. Das Wegeprofil entlang vorhandener, wegbegleitender Randgewässer (vorhanden oder Neuanlage) ist großzügig freizuschlagen. Entlang von Bachläufen und Kleinauen sind dichte Waldbestände aufzulichten.

Entwicklung und Förderung von Graswegen und krautreichen Freiflächen im Wald

Die Krautvegetation auf Waldwegen und an Wegrändern ist zu fördern. Dies kann durch Entfernen einzelner Bäume oder Sträucher (Auslichten) geschehen. Auch Freiflächen im Wald mit einer ausgeprägten Krautschicht sind zu entwickeln bzw. zu fördern.

5.4.13 Bekämpfung von Adlerfarn zugunsten einer blütenreichen Saumflora für die Spanische Flagge [1193] (sa 13)

Maßnahmenkürzel in Karte	sa 13
Maßnahmenflächen-Nr.	5019
Flächengröße	1,3 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	Juni bis September
Lebensraumtyp / Art	Spanische Flagge [1078]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	3.3 Beseitigung von Konkurrenzpflanzen

Mechanische Bekämpfung des Adlerfarns durch 2–3 maliges Mähen bei etwa 30-40 cm Wuchshöhe des Farns im Juni, bevor die Blattwedel vollständig entfaltet sind und bis September. Regelmäßiges Mähen, ca. 2-4 Jahre hintereinander, führt zu einer allmählichen Erschöpfung des Reservestoffvorrats der Wurzel. Das Mähgut ist abzufahren. Der Einsatz von Mulchgeräten ist ebenfalls möglich, führt aber mitunter zu einer dicken Mulchschicht, die den Wiederaustrieb von Süßgräsern erschwert. Erfolgt der Schnitt zu spät im Sommer, sammelt der Adlerfarn bereits wieder erneut Reservestoffe (ALF KEMPTEN 2007).

Die Maßnahmenfläche liegt im Randbereich der Straße zum Schloss Hohenbaden.

5.4.14 Entwicklung von Hochstaudensäumen an Wegrändern im Wald für die Spanische Flagge [1193]

Maßnahmenkürzel in Karte	Keine Darstellung in der Karte	
Maßnahmenflächen-Nr.	-	
Flächengröße	-	
Durchführungszeitraum / Turnus	be	bei Bedarf
Lebensraumtyp / Art	Spanische Flagge [1078]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32	Spezielle Artenschutzmaßnahme

Bei Arbeiten entlang von Wegen z. B. Unterhaltungsarbeiten oder Anpflanzungen sollen mehrere Meter breite Randstreifen zugelassen werden, damit ein Saum aus Blütenpflanzen (Wasserdost, Fuchs-Greiskraut, Acker-Kratzdisteln, Brombeere) im Juli und August zur Blüte kommen kann. Mulchen/Mahd der Randstreifen im Herbst. Bei Mulchen/Mahd im Sommer nur abschnittsweise oder maximal 0,5 m Breite

5.4.15 Einsatz mit autochtonem Saatgut von durch Schwarzwild beeinträchtigten Flächen und Maßnahmen zum Schutz vor Durchwühlen durch Schwarzwild

Maßnahmenkürzel in Karte	Keine Darstellung in der Karte	
Maßnahmenflächen-Nr.	-	
Flächengröße (Summe)	-	
Durchführungszeitraum / Turnus	dauerhaft oder saisonal	
Lebensraumtyp / Art	Goldener Scheckenfalter [1065]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32	Spezielle Artenschutzmaßnahme

Von Schwarzwild umgebrochene Flächen mit potentieller Habitategnung für den Goldenen Scheckenfalter bei Malschbach und im südlichen Übelsbachtal sollten unter Verwendung von autochthonem Saatgut mit möglichst hohen Anteilen an Teufelsabbiss-Samen wiederhergestellt werden. Besonders wichtige, durch Schwarzwild bedrohte potenzielle Habitatflächen sollten vor Zerstörung durch Umwühlen geschützt werden, z.B. durch Zäunung. Hauptmaßnahme dieser Maßnahmenflächen ist die 1-2-schürige Wiesenmahd (vgl. Kap. 5.4.2).

Generell kann die Maßnahme in Abhängigkeit der dynamischen Entwicklung der Population des Goldenen Scheckenfalters auch auf anderen Flächen im FFH-Gebiet notwendig werden.

6 Literatur und Arbeitsgrundlagen

- AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN KEMPTEN (ALLGÄU) (2007): Adlerfarn eine Gift-Pflanze auf Bergweiden mit zu geringem Viehbesatz.
- ARBEITSGRUPPE FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG J. TRAUTNER (2008): Fachbeitrag Fauna zum Landschaftsplan der Stadt Baden-Baden, Vorauswertung zum Zielarten- und Maßnahmenkonzept für das Offenland; im Auftrag des Städtischen Forstamts Baden-Baden.
- ARTENSCHUTZPROGRAMM BADEN-WÜRTTEMBERG: Erfassungsbögen und Dokumentation der Umsetzung für S-Euraur--015, S-Mactel--123, --124 und --125, H-Ptehey--001 und --003.
- BENNERT, H. WILFRIED UNTER MITARBEIT VON HORN, K., BENEMANN, J. & HEISER, TH. (1999): Die seltenen und gefährdeten Farnpflanzen Deutschlands - Biologie, Verbreitung, Schutz (Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz). - 381 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- BENSE, U. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs (Bearbeitungsstand September 2001): - Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 74, Karlsruhe.
- BEZIRKSSTELLE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE KARLSRUHE (1989): Würdigung des Naturschutzgebiets „Markbach und Jagdhäuser Wald“.
- BEZIRKSSTELLE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE KARLSRUHE (1980): Würdigung des geplanten Naturschutzgebiets „Battertfelsen beim Schloß Hohenbaden“.
- BFL MÜHLINGHAUS PLANUNGSGESELLSCHAFT (2006): Biotopvernetzungs-konzeption für die Flur der Gemeinde Sinzheim östlich der B 3 (im Auftrag der Gemeinde Sinzheim).
- BINZENHÖFER, B. & SETTELE, J. (2000): Vergleichende autökologische Untersuchungen an *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* im nördlichen Steigerwald. - Populationsökologische Studien an Tagfaltern 2. - UFZ-Berichte 2/2000: 1-98.
- BIOPLAN GESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND UMWELTPLANUNG (2008): Gewässerentwicklungsplan für Grempebach, Bahnach und Selbach mit Seitenbächen.
- BIOPLAN GESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND UMWELTPLANUNG (2011): Gewässerentwicklungsplan Gaggenau Nordwest/Süd u.a. für den Traischbach.
- BRACKEL, WOLFGANG VON & HOWEIN, HEIKE (2004): *Dicranum viride* in Ober- und Mittelfranken - Standortsansprüche und Vergesellschaftung. - Ber. Bayer. Botan. Ges., 73/74: 129-134; München.
- BRECHTEL, F. & KOSTENBADER, H. (2002): *Lucanus cervus* (Linné 1758) Hirschkäfer. – In: Brechtel, F. & Kostenbader, H. (Hrsg. 2002): Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, S. 571 – 586.
- BRESCH, J., BRÜNNER, H., RENNWALD, E., RENNWALD, K., UHL, A. (2010): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Bebauungsplan „Schleifgarten Sinzheim-Winden“.
- DIERSSEN, K. (2001): Distribution, ecological amplitude and phytosociological characterization of European bryophytes. - Bryophytorum Bibliotheca, 56, 289 S., 1 figure; Berlin-Stuttgart, (J. Cramer in der Geb. Bornträger Verlagsbuchhandlung).
- DÜLL, R. & DÜLL-WUNDER, B. (2008): Moose einfach und sicher bestimmen. Ein illustrierter Exkursionsführer zu den Arten Deutschlands und angrenzender Länder. - 471 S.; Wiebelsheim, (Quelle & Meyer).
- DÜBLING, U & BERG, R. (2001): Fische in Baden-Württemberg. – Ministerium f. den ländlichen Raum (Hrsg.) 186 pp.
- EUROPEAN COMMITTEE FOR CONSERVATION OF BRYOPHYTES (EDIT.) (ECC) (1995): Red Data Book of European Bryophytes. - 291 S.; Trondheim.

- FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE (FFH-Richtlinie) – Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (93/43/EWG) (ABl. L 206/7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006).
- FFS (2008): Fischartenkataster der Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg, Langenargen.
- ForstBW (2010): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. 37 Seiten. Stuttgart.
- GEISSLER-STROBEL, S. (1999): Landschaftsplanungsorientierte Studien zu Ökologie, Verbreitung, Gefährdung und Schutz der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*. - Neue Entomologische Nachrichten 44: 1-105.
- GEISSLER-STROBEL, S. (2000): Autökologische Untersuchungen zu *Maculinea nausithous* im Filderraum bei Stuttgart. - Populationsökologische Studien an Tagfaltern, UFZ-Berichte, 1/2000: 1-72.
- GEISSLER-STROBEL, S., HERMANN, G., TRAUTNER, J. & R. JOOSS (2008): Fachbeitrag Fauna zum Landschaftsplan Baden-Baden, Vorauswertung zum Zielarten- und Maßnahmenkonzept für das Offenland der Stadt Baden-Baden. – 61 S., unveröffentlichtes Gutachten, erstellt im Auftrag des Städtischen Forstamtes Baden-Baden.
- GELMAR, C., PÄTZOLD, F., GRABOW, K., MARTENS, A. (2006): Der Kalikokrebs *Orconectes immunis* am Nördlichen Oberrhein.- *Lauterbornia* 56, S. 15-25, Dinkelscherben.
- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 8. April 2008 (BGBl. I S. 686).
- GESETZ ZUM SCHUTZ DER NATUR, ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT UND ÜBER DIE ERHOLUNGSVORSORGE IN DER FREIEN LANDSCHAFT (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 13. Dezember 2005 (GBl. S. 745), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 14. Oktober 2008 (Gbl. S. 370, 379).
- HACHTEL, M., LUDWIG, G. & WEDDELING, K. (2003): 2.4. *Dicranum viride* (SULL. & LESQ.) LINDB.. In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69Bd. 1 [Hrsg.: Petersen, B. Ellwanger, G. Biewald, G. Hauke, U. et al.] (Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd.1: Pflanzen und Wirbellose) [Hrsg.: Petersen, B. Ellwanger, G. Biewald, G. Hauke, U. et al.]: 239-248; Bonn.
- HEITZ, S. (2006): Programm zur Erfassung, zum Monitoring und zur Wiederansiedlung der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) im Regierungsbezirk Karlsruhe, 31 S., Konstanz.
- HOFFMANN, R. et al. (1995): Fische in Baden-Württemberg - Gefährdung und Schutz. - Ministerium für Ländlichen Raum, Landwirtschaft und Forsten, Bad. - Württ., 92 S., Stuttgart.
- INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ BÜHL (ILN) (2004): Biotopvernetzungs- und Mindestflurkonzept Kuppenheim (im Auftrag der Stadt Kuppenheim).
- INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ BÜHL (ILN) (2000): Gewässerentwicklungsplan Oos und Nebengewässer einschließlich Sandbach im Stadtkreis Baden-Baden (im Auftrag der Stadt Baden-Baden).
- INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ BÜHL (ILN) (1997): Biotopvernetzungs-konzeption für den Stadtkreis Baden-Baden (im Auftrag der Stadt Baden-Baden).
- JUNGWIRTH M., HAIDVOGEL G., MOOG O., MUHAR S. & S. SCHMUTZ (2003): Angewandte Fischökologie an Fließgewässern. Facultas Verlags- und Buchhandels AG, Wien, 547 pp.

- KERTH, G. (1998): Sozialverhalten und genetische Populationsstruktur bei der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*). – Dissertation Univ. Würzburg.
- KIRSCH, HERBERT & BENNERT, H. WILFRIED (1996): Erstnachweis von Gametophyten des Hautfarns *Trichomanes speciosum* Willd. (Hymenophyllaceae) in Bayern. - Nachr. naturwiss. Mus. Aschaffenburg, 103: 119-133; Aschaffenburg.
- KLAUSNITZER, B. & WURST, C. (2003): *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758) - In: Petersen, B.; Ellwanger, G.; Biewald, G.; Hauke, U.; Ludwig, G.; Pretscher, P.; Schröder, E.; Ssymank, A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/1, S. 403-414; Bonn-Bad Godesberg.
- KLAUSNITZER, B. (1995): Die Hirschkäfer (Lucanidae), 2. Aufl. – Die neue Brehm Bücherei Nr. 551, Magdeburg (Westarp Wiss.).
- KOHLER, MARTIN (1993): Erarbeitung eines Pflege- und Entwicklungsplans für das geplante Naturschutzgebiet Krebsbachtal, Landkreis Rastatt; Landespflegearbeit.
- KÜHN, ANDREAS (1991): NSG Krebsbachtal, Dokumentation und Entwicklungsziele.
- KULZER, E. (2003): Großes Mausohr. *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). – S. 357-377. In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1: Allgemeiner Teil, Fledermäuse. Verlag Eugen Ulmer.
- LANGE, A.C., BROCKMANN, E. & WIEDEN, M. (2000): Ergänzende Mitteilungen zu Schutz- und Biotoppflegemaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*. - Natur und Landschaft, 75 (8): 339-343.
- LAUER, H. (2005): Die Moosflora der Pfalz. - Pollichia-Buch, 46, 1219 S.; Bad Dürkheim.
- LEOPOLD, P. & PRETSCHER, P. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Art. 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland - Kapitel Schmetterlinge. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2, S. 159-192.
- LFU (2000): LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.): Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen von Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Baden-Württemberg. – 123 S.; Karlsruhe.
- LFU (2000): LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württembergs, 3. neu bearbeitete Fassung, Stand 15.04.1999; Karlsruhe.
- LFU (2001): LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.): Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, 3. Aufl. - 322 S.; Karlsruhe.
- LFU (2001): LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. – Fachdienst Naturschutz, Naturschutz-Praxis, Allgemeine Grundlagen 1, 3. Aufl., Karlsruhe.
- LFU (2002): LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.) (2002): Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen von Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Baden-Württemberg. - Naturschutz Praxis Natura 2000, 73 S.; Karlsruhe.
- LFU (2002): LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.): Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen von Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten – zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Baden-Württemberg. - 1. Aufl., Karlsruhe.

- LFU (2005): LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.): Mindestabflüsse in Ausleitungsstrecken. - Landesanstalt für Umweltschutz, 97 S., Karlsruhe.
- LFU (2008): LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ, BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG) (2008): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.1 -Entwurf-. - 316 S. + Anhang; Karlsruhe.
- LFV BADEN E.V. (2002: Wiedereinbürgerung des Lachses am Oberrhein – Projektziele bis 2006, 64 S., Freiburg.
- LUBW (2006): Arbeitspapier der Landanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg vom 2.8.2006: Bewertungsebenen des Erhaltungszustandes. Definitionen und Erläuterungen zum Erhaltungszustand, Erhaltung und Entwicklung - Ziele und Maßnahmen (abgestimmt mit dem Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg und den vier Regierungspräsidien), 10 S.
- LUBW (2006): Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Bad.-Württ. (Hrsg.) - Informationssystem Zielartenkonzept.- <http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/>
- LUBW (2007a): Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg - Handbuch zur Erstellung der Maßnahmenpläne für die Natura-2000-Gebiete in Baden-Württemberg: Entwurfssfassung der Artkapitel *Maculinea nausithous* und *M. teleius*, Juli 2007.
- LUBW (2007b): Luftbilder, ALK-Grenzen und topographische Karten des FFH-Gebietes "Wälder und Wiesen um Baden-Baden", mit Einträgen von Biotopen (§24a, Nasswiesen) und Lebensraumtypen (Flachland-Mähwiesen), zur Verfügung gestellt durch ABL Freiburg.
- LUBW (2007c): Excel-Arbeitsmappe zur Beschreibung und Bewertung der Erfassungseinheiten (Habitatqualität, Population, Beeinträchtigung, Arterfassung und Fotodokumentation).
- LUBW (2007d): Excel-Arbeitsmappe zur Maßnahmenplanung und Gesamt-Gebietsbewertung (detaillierte Beschreibung von Maßnahmenkombinationen und Zuordnung zu Einzelflächen, Bewertung der Gesamtpopulation, Eignungsprognose, Erhaltungs- und Entwicklungsziele).
- LUBW (2008): Handbuch zur Erstellung der Maßnahmenpläne für die NATURA-2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.1 –Entwurf-, 19.03.2008.
- LUBW (2008): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die NATURA 2000 Gebiete in Baden-Württemberg, Entwurf, Version 1.0, 54 S., Karlsruhe.
- MANZKE, W. & WENTZEL, M. (2004): Zur Ökologie des Grünen Gabelzahnmooses *Dicranum viride* am Beispiel des Jägersburger Waldes und anderer Waldgebiete der niederschlagsarmen Rhein- und Mainebene (Hessen). - *Limprichtia*, 24: 237-282; Bonn.
- MEINUNGER, L. & SCHRÖDER, W. (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands (Hrsg.: Dürhammer, Oliver), 2. - 699 S.; Regensburg.
- MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenr. Landschaftspflege u. Naturschutz, Heft 66.
- MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg. 2003): Natura 2000 in Baden-Württemberg. Europa gestalten – Natur erhalten. - In Zusammenarbeit mit der LfU Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, (3. ergänzte Aufl.).
- MINISTERIUM LÄNDLICHER RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2000): Kartierung, Schutz und Pflege von Waldbiotopen. Allgemeine Informationen. Ordner.

- MÜLLER, E. (2003): Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) (Kuhl, 1817). In: Braun, M. & Dieterlen, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1: 378-385.
- NITSCHKE, L. (1996): Der Hirschkäfer – eine Leitart für Altholzbestände der Eiche. – Jahrbuch Naturschutz in Hessen 1, S. 218-221.
- OHEIMB, G. VON (2005): Naturwaldforschung in den Serrahner Buchenwäldern. - Allgemeine Forstzeitschrift/Der Wald, 60(21): 1138-1140; München.
- PÄTZOLD, F. (2000): Die Flusskrebsarten im Landkreis Rastatt.- Festschrift des Arbeitskreises Oberrhein-Nord, S. 45-48, Rastatt.
- PHILIPPI, G. (1968): Neue Moosfunde aus dem südlichen Rheingebiet zwischen Bodensee und Mannheim (sowie den angrenzenden Gebieten). - Mitt. bad. Landesver. Naturk. Natursch., N.F. 9(4): 687-724, 3 Abb.; Freiburg i. Br.
- PHILIPPI, G. (1979): Moosflora und Moosvegetation des Buchswaldes bei Grenzach-Wyhlen. In: Der Buchswald bei Grenzach (Grenzacher Horn). - Natur- und Landschaftschutzgebiete Bad.-Württ., 9: 113-146; Karlsruhe.
- PHILIPPI, G. (1993): Epiphytische Moosvegetation des südlichen Spessarts, des östlichen Odenwaldes und des angrenzenden Baulandes. - Caroleinea, 51: 53-74, 6 Abb.; Karlsruhe.
- RASBACH, HELGA, RASBACH, KURT & JÉRÔME, CLAUDE (1993): Über das Vorkommen des Hautfarns *Trichomanes speciosum* (Hymenophyllaceae) in den Vogesen (Frankreich) und dem benachbarten Deutschland. - Caroleinea, 51: 51-52; Karlsruhe.
- RASBACH, HELGA, RASBACH, KURT & JÉRÔME, CLAUDE (1995): Weitere Beobachtungen über das Vorkommen des Hautfarns *Trichomanes speciosum* Willd. in den Vogesen und dem benachbarten Deutschland. - Caroleinea, 53 (Festband Erich Oberdorfer): 21-32; Karlsruhe.
- RASBACH, HELGA, RASBACH, KURT, JÉRÔME, CLAUDE & SCHROPP, GABRIEL (1999 [erschienen: 2000]): Die Verbreitung von *Trichomanes speciosum* Willd. (Pteridophyta) in Südwestdeutschland und in den Vogesen. - Caroleinea, 57: 27-42; Karlsruhe.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (2007): Fachbeitrag Wald erstellt im Rahmen der FFH-konformen Managementplanung durch die Forsteinrichtung im FFH-gebiet 7215-341 Wälder und Wiesen um Baden-Baden. 69 S. Unveröffentlicht.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, REFERAT 84, FORSTEINRICHTUNG (2007): Fachbeitrag Wald, erstellt im Rahmen der FFH-konformen Managementplanung durch die Forsteinrichtung im FFH-Gebiet 7215-341 Wälder und Wiesen um Baden-Baden, Mai 2007.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUMS KARLSRUHE (1981): Verordnung über das Naturschutzgebiet "Battertfelsen beim Schloß Hohenbaden" vom 30. Juni 1981 (GBl. v. 28.08.1981, S. 457).
- REGIERUNGSPRÄSIDIUMS KARLSRUHE (1994): Verordnung über das Naturschutzgebiet "Markbach und Jagdhäuser Wald" vom 25. Juli 1994 (GBl. v. 07.09.1994, S. 452).
- REGIONALVERBAND MITTLERER OBERRHEIN (2003): Regionalplan vom 13. März 2002, genehmigt durch das Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg am 17. Februar 2003.
- RENNWALD, E. & H. BRÜNNER (2009): Geplante Autobahnanbindung Baden-Airpark. Fachbeitrag Fledermäuse. – 45 S. + Karten; Gutachten im Auftrag von Bresch – Henne – Mühlinghaus Planungsgesellschaft, Bruchsal [unveröff.].
- RENNWALD, E. (2005): Grünlandkartierung im Regierungsbezirk Karlsruhe, Stadt Kuppenheim – Abschlussbericht; im Auftrag der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege.
- RENNWALD, K & E. RENNWALD. (2004): Grünlandkartierung im Regierungsbezirk Karlsruhe, Gemeinde Sinzheim – Abschlussbericht; im Auftrag der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege.

- RIEDER, A. (1998): Zielstärkennutzung in der Buchenwirtschaft. - Allgemeine Forstzeitschrift/Der Wald, 53(20): 1267-1270; München.
- RUHM, W. (1997): Alternative-Kulturbegründung von Eichenmischwald. – Österreichische Forstzeitung 108, 7, 29.
- SAUER, M. & AHRENS, M. (2006): Rote Liste und Artenverzeichnis der Moose Baden-Württembergs - Stand 2005. - Naturschutz-Praxis Artenschutz (Hrsg.: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg), 10, 143 S.; Karlsruhe.
- SAUER, M. (2000): Dicranales, Dicranaceae (Gabelzahnmoose). In: Die Moose Baden-Württembergs (Hrsg.: Nebel, M. & Philippi, G.): 129-220; Stuttgart, (Eugen Ulmer).
- SCHAFFRATH, U. (2003): Artensteckbrief Hirschkäfer *Lucanus cervus* (Linne, 1758). Entwurf 2003. – Im Auftrag des Hessischen Dienstleistungszentrums für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen, Stand 11/2003.
- SCHLAPP, G. (1990): Populationsdichte und Habitatansprüche der Bechstein-Fledermaus *Myotis bechsteini* (Kuhl, 1818) im Steigerwald (Forstamt Ebrach). - *Myotis*, 28: 39-58.
- SEIFERT, C. & SPERLE, T. (2007): Pferdebeweidung in der Biotoppflege, Naturschutzpraxis Landschaftspflege, Merkblatt 6, LUBW Baden-Württemberg, 13 S.
- SEIFERT, C. (2008): Kartierung von *M. teleius* und *M. nausithous* im FFH-Gebiet "Wälder und Wiesen um Baden-Baden", Kurzbericht, Januar 2008.
- SSYMANK, A., HAUKE, H., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53, Bonn-Bad Godesberg.
- STADT FREIBURG (2002): Problem-Neophyten. Indisches Springkraut. Eigenbetrieb Stadtentwässerung. Merkblatt. 4 S.
- STARK, CHRISTOPH (2003): *Trichomanes speciosum* Willd. (Hymenophyllaceae, Pteridophyta), ein tropischer Hautfarn als neue Pflanzenart für den Pfälzer Wald und die Sickinger Höhe. - *Mitt. Pollichia*, 89 (2002): 197-249, 24 Abb., 23 Tab.; Bad Dürkheim.
- STETTMER, C., BINZEHÖFER, B. & P. HARTMANN (2001b): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Maculinea teleius* und *Maculinea nausithous*. Teil 2: Habitatansprüche, Gefährdung und Pflege. - *Natur und Landschaft*, 76 (8): 366-376.
- STETTMER, C., BINZEHÖFER, B., GROS, P. & P. HARTMANN (2001a): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Maculinea teleius* und *Maculinea nausithous*. Teil 1: Populationsdynamik, Ausbreitungsverhalten und Biotopverbund. - *Natur und Landschaft*, 76 (6): 278-287.
- STUTZ, H.-P. (1985): Fledermäuse im Kanton Schaffhausen. – *Neujahrsbl. Naturf. Ges. Schaffhausen*, 37: 1-40.
- THIEL, H. & PREUßING, M. (2004): *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. in Thüringen - Lebensraum, Vergesellschaftung, Verbreitung, Bestandsentwicklung, Schutz. - *Hausknechtia*, 10: 69-102; Jena.
- UMWELTBUNDESAMT (2002): Specific research on transgenic fish considering especially the biology of trout and Salmon, 175 S., Berlin.
- UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE BADEN-BADEN (1994): Verordnung über das flächenhafte Naturdenkmal „Magerwiesen im Sauerbosch“.
- UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE BADEN-BADEN (1994): Würdigung Naturdenkmal „Magerwiesen im Sauerbosch“.
- VÖGTLIN, J. (2006): Grünlandkartierung im Regierungsbezirk Karlsruhe, Stadt Baden-Baden – Abschlussbericht; im Auftrag der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege.

- VOGELSCHUTZRICHTLINIE – Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (ABl. L 103 S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006).
- WAGNER, F. & LUICK, R. (2005): Extensive Weideverfahren und normativer Naturschutz im Grünland. Naturschutz und Landschaftsplanung 3/2005: 69-79.
- WOLZ, I. (1992): Zur Ökologie der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteini* (Kuhl, 1818). – Dissertation, Univ. Erlangen.
- WURST, C. (2010): Kurzbericht zum Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) [FFH-Code 1086] im FFH-Gebiet 7214-342 „Bruch bei Bühl und Baden-Baden“.
- WURST, C. (2010): Fachbeitrag zum Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) [FFH-Code 1086] im Rahmen des MaP im FFH-Gebiet 7015-341 „Rheinniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe“.
- WURST, C., KLAUSNITZER, B. und H. BUSSLER (2003): *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) in: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BIEWALD, G.; HAUKE, U.; LUDWIG, G.; PRETSCHER, P.; SCHRÖDER, E.; SSYMANK, A. (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1: 371-377; Bonn.

7 Dokumentation

7.1 Adressen

Projektverantwortung

Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 56 Naturschutz und Landschaftspflege			Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenland- Kartierung
Karl-Friedrich-Straße 17 76247 Karlsruhe Tel. 0721/926-4356	Büttner	Martina	Verfahrensbeauftragte
	Mahler	Ulrich	Stellvertretender Referatsleiter

Planersteller

Mailänder Geo Consult GmbH			Erstellung Managementplan, Offenland-Kartierung
Karlstraße 67 76137 Karlsruhe Tel. 0721/93280-62	Schaal	Michael	Projektleitung, Planerstellung
	Molinari	Marisa	Planerstellung
	Rennwald	Erwin	Erfassung LRT im Offenland, Bearbeitung Großes Mausohr, Spanische Flagge
	Pätzold	Frank	Bearbeitung Kleine Flussmuschel, Groppe, Bachneunauge, Lachs, Steinkrebs
	Laufer	Hubert	Bearbeitung Gelbbauchunke
	Wolf	Thomas	Bearbeitung Europäischer Dünnfarn

Verfasser Artmodul Bechsteinfledermaus

LUBW Karlsruhe, Referat 25 Arten- und Flächenschutz			Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Arterfassung
Griesbachstr. 1 76185 Karlsruhe Tel. 0721 /5600 - 1375	Dümas	Jochen	Konzeption, Betreuung, EDV- technische Bearbeitung (MaP-Shapes und Datenbank)
Dr. Andreas Arnold, Dr. Robert Brinkmann, Dr. Christian Dietz, Dr. Alfred Nagel, vertreten durch Dr. Robert Brinkmann,			Erfassung, Bewertung, Maßnahmenplanung
Holunderweg 2 79194 Gundelfingen	Brinkmann	Dr. Robert	

Verfasser Artmodul Schmetterlinge

LUBW Karlsruhe, Referat 25 Arten- und Flächenschutz			Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Arterfassung
Griesbachstr. 1 76185 Karlsruhe Tel. 0721 /5600 - 1423	Grael	Astrid	Konzeption, Betreuung, EDV- technische Bearbeitung
Büro ABL Arten - Biotope - Landschaft			Koordination, ASP, Kartenmaterial, Digitalisierung, Gesamtauswertung
Nägeleseestraße 8 79102 Freiburg Tel. 0761/ 7058980	Hofmann	Axel	Koordination, ASP, Gesamtauswertung
	Harry	Ingmar	Kartenmaterial, Digitalisierung

Berggasse 6 77955 Ettenheim Tel. 07822-449721 CarolaSeifert@gmx.de	Carola	Seifert	Erfassung <i>Maculinea</i> , Bewertung, Maßnahmenplanung, Berichterstellung
Jahnstraße 15 72070 Tübingen Tel. 07071-76276 Geissler-Strobel@t-online.de	Sabine	Dr. Geißler-Strobel	Erfassung <i>Maculinea</i> , Bewertung, Maßnahmenplanung, Berichterstellung
Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN) Bühl Sandbachstr. 2 77815 Bühl arno.schanowski@ilnbuehl.de	Arno	Schanowski	Erfassung <i>Euphydryas aurinia</i> , Bewertung, Maßnahmenplanung
Kirchstr. 8, 76770 Hatzenbühl 07275-3305 Thomas-Hatzenbuehl@t-online.de	Peter	Thomas	EDV-technische Bearbeitung

Verfasser Artmodul Scharlachkäfer

LUBW Karlsruhe, Referat 25 Arten- und Flächenschutz			Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Arterfassung
Griesbachstr. 1 76185 Karlsruhe Tel. 0721 /5600 - 1375	Dümas	Jochen	
Gymnasiumstraße 83 74072 Heilbronn	Wurst	Claus	Erfassung, Maßnahmenplanung

Verfasser Waldmodul

Regierungspräsidium Freiburg, Abt. Forstdirektion,			Erstellung des Waldmoduls,
Bertoldstr. 43 79098 Freiburg Tel. 0761-208-1410	Winterhalter	Dietmar	Referat 82 Forstpolitik und Forstliche Förderung Referent Waldnaturschutz/MAP
	Schuler	Klaus	Ref.84 Biologische Produktion und Forsteinrichtung Nord Referent für Forsteinrichtung
	Kramer Dr.	Peter	Ref.84 Biologische Produktion und Forsteinrichtung Nord, Wald-LRT Kartierung im Rahmen FE
	Koch	Bernhard	Ref.84 Biologische Produktion und Forsteinrichtung Nord, Wald-LRT Kartierung im Rahmen FE
Forstliche Versuchsanstalt Baden-Württemberg (FVA)			Artenkartierung
Wonnhalde 3a 79100 Freiburg Tel. 0761-89647-10	Schirmer	Christoph	Waldbiotopkartierung
	Wedler	Axel	Waldbiotopkartierung
	Sippel	Andreas	Artenkartierung

Verein für Forstliche Standortkunde und Forstpflanzenzüchtung e.V:			Artenkartierung
Wonnhalde 3a 79100 Freiburg Tel. 0761-89647-10	Wolf	Thilo	Besenmooskartierung
	Ahrens, Dr.	Werner	Kartographie
SpangFischerNatschka GmbH			Artenkartierung
Altrottstraße 26 69190 Walldorf 06227-8326-0			Hirschkäfer, Kartographie
			Kartographie

7.2 Bilddokumentation



Bild 1:
Fließgewässer mit flutender
Wasservegetation [3260],
Erhaltungszustand B,
Übelsbach bei Niedrigwasser
Michael Schaal, 30.05.2011



Bild 2:
Pfeifengraswiese [6412],
Erhaltungszustand B
Sauersbosch
Michael Schaal, 10.09.2009



Bild 3:
Feuchte Hochstaudenflur [6430],
Erhaltungszustand B, Malschbach
Michael Schaal, 30.05.2011



Bild 4:
Magere Flachlandmähwiese [6510]
Erhaltungszustand A,
Sauersbosch
Michael Schaal, 10.09.2009



Bild 5:
Silikatfelsen mit
Felsspaltenvegetation [8220]
Erhaltungszustand A,
Battert,
Michael Schaal, 12.05.2008



Bild 6:
Auwälder mit Erle, Esche und
Weide [91E0], Erhaltungszustand B,
an Nebengewässer des Harsbachs
Michael Schaal, 10.04.2011



Bild 7:
Dünnfarn-Vorkommen im Bereich
der Tiefental-Felsen,
Thomas Wolf, 26.06.2006



Bild 8:
Dünnfarn-Fundort im Bereich „Verbrannter
Fels/Lukashütte“,
Thomas Wolf, 12.05.2006



Bild 9:
Dünnfarn-Fundorte im Bereich
„Wolfsschlucht“,
Thomas Wolf, 16.06.2006



Bild 10
Gelbbauchunke im FFH-Gebiet
Wälder und Wiesen um Baden-
Baden,
Landesforstverwaltung, 2006



Bild 11
Typisches, besiedeltes
Gelbbauchunkenhabitat in einer
wassergefüllten Fahrspur, die im
Zuge einer Endnutzung entstanden
ist.
Landesforstverwaltung, 2006



Bild 12
Steinkrebs,
Frank Pätzold, 2009



Bild 13:
Lebensstätte Steinkrebs
Beerbach,
Frank Pätzold, 29.9.2008



Bild 14:
Beerbach, Verrohrung
Frank Pätzold, 29.9.2008
(vgl. Entwicklungsmaßnahme sa 11)



Bild 15:
Hirschkäfer, Fundort südwestlich
des Alten Schlosses
Michael Schaal, 30.06.2010



Bild 16:

Die Larve des Scharlachkäfers ist auffallend orangegelb gefärbt und stark abgeplattet, eine Anpassung an ihr Leben unter der Rinde von Laubbäumen.

Ochsenmatten N Ebersteinburg

C. Wurst, 09.02.2011



Bild 17:

Maculinea teleius auf Blutweiderich (*Lythrum salicaria*)

S. Geissler-Strobel, 31.07.06



Bild 18:

Lebensraum von *M. teleius* und *M. nausithous* bei Winden (E1), extensiv beweidete Glatthaferwiese, magere, artenreiche Teilfläche

C. Seifert, 18.07.07



Bild 17:

Lebensstätte Goldener
Scheckenfalter

Teilraum 1 (T 01), Südosthang
Parzellen 983 und 1058, Zustand
2005, A. Schanowski, 18.08.2005



Bild 18:

Lebensstätte Goldener
Scheckenfalter

Teilraum 1 (T 01), Südosthang
Parzellen 983 und 1058, Zustand
2008, A. Schanowski, 20.10.2008



Bild 19:

Spanische Flagge am Battert,
Landesforstverwaltung, 20.08.2006

Anhang

A Übersichtskarte, Maßstab 1:25.000

B Bestands- und Zielekarte, Maßstab 1:5.000

B.1 Lebensraumtypen

B.2 Lebensstätten der Arten

C Maßnahmenempfehlungen, Maßstab 1:5.000

D Geschützte Biotope

Tab. 14: Geschützte Biotope im Offenland (nach § 32 Naturschutzgesetz und § 30a Landeswaldgesetz)

Biotoptyp/ Biotoptypengruppe	Fläche in Natura 2000-Gebiet (ha)	FFH-Relevanz*
Bruch-, Sumpf- und Auenwälder	0,04	stets
Gebüsche	1,15	selten
Feldgehölze und Feldhecken	10,63	nicht
Heiden-, Mager-, Sand- und Trockenrasen	8,22	stets
Tauch- und Schwimmblattvegetation, Quellfluren, Röhrichte und Großseggenriede	3,26	Röhrichte meist/häufig Großseggenriede nicht
Wiesen und Weiden	9,51	nicht
Waldfreie Niedermoore und Sümpfe	2,51	nicht
Morphologische Sonderformen anthropogenen Ursprungs	1,52	nicht
Fließgewässer	7,48	meist/häufig
Quellen	0,23	selten

*Der Biotoptyp entspricht einem FFH- LRT: stets, meist/ häufig, selten, nicht

E Flächenbilanzen – Lebensraumtypen (Langfassung)

Nur digital auf CD-ROM vorliegend

F Flächenbilanzen – Lebensstätten von Arten (Langfassung)

Nur digital auf CD-ROM vorliegend

G Maßnahmenbilanzen

Nur digital auf CD-ROM vorliegend

H Erhebungsbögen

Nur digital auf CD-ROM vorliegend